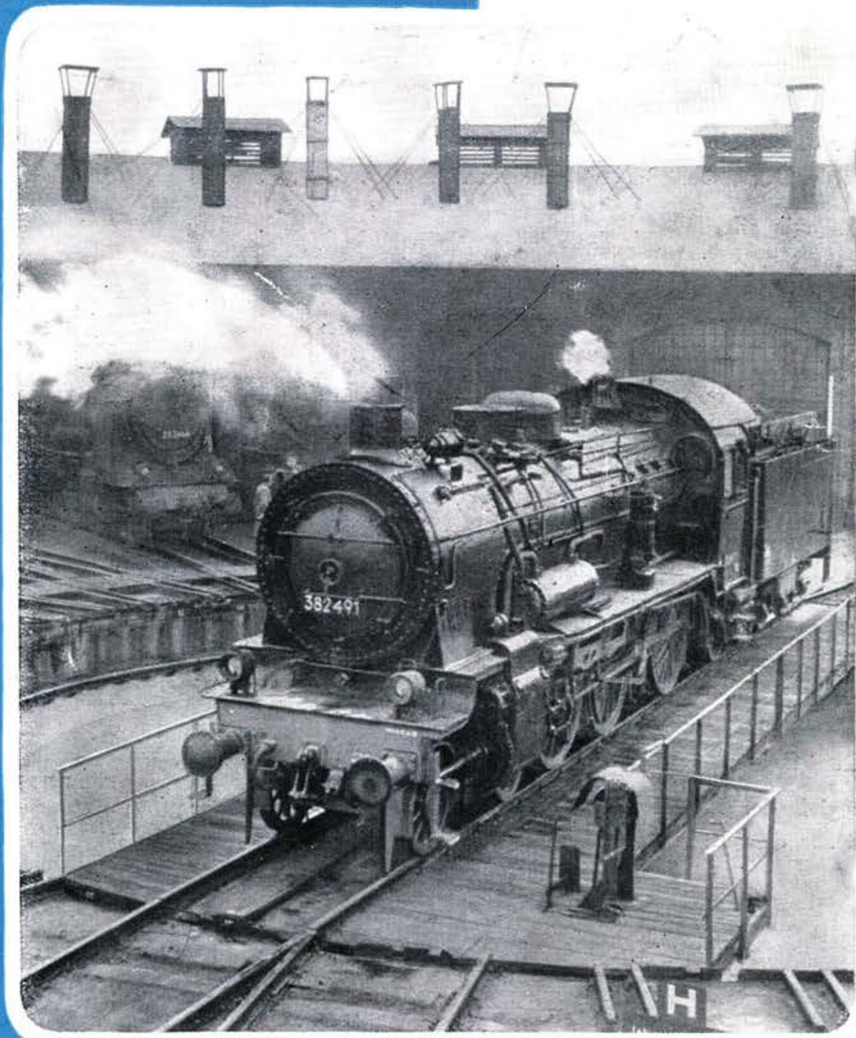
4. JAHRGANG / NR. 6
BERLIN / JUNI 1955

DER MODELL-EISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU





VERLAG DIE WIRTSCHAFT / BERLIN W 8

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Titelbild:

Personenzuglok der Baureihe 38 auf der Drehscheibe

Rücktitelbild:

Schnellzuglok der Baureihe 17 für Kohlenstaubfeuerung vor der Ausfahrt aus dem Berliner Ostbahnhof

Unsere neue Anschrift:

Redaktion „Der Modelleisenbahner"
Berlin NW 7, Mittelstraße 29

AUS DEM INHALT DER NÄCHSTEN HEFTE:

Jaroslav Jezdinsky, Prag
Modell-Lokomotivbau in der Tschechoslowakischen Republik

Olaf Herfen
Ergänzung zur Zugsicherung bei Modellbahnen

Werner Nikolay
Junge Eisenbahner in Greifswald

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft": Verlagsdirektor. Heinz Friedrich. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner": Chefredakteur: Heinz Heiß; Verantwortlicher Redakteur: Heinz Lenius (z. Zt. erkrankt); Redaktionsanschrift: Berlin NW 7, Mittelstraße 29; Fernsprecher 22 02 31, (Basa 23506) und Leipzig 42971: Fernschreiber 1448. Erscheint monatlich: Bezugspreis: Einzelheft DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; Bestellung über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag oder bei den Vertriebskollegen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei". **Anzeigenannahme:** Verlag die Wirtschaft, Berlin W 8, Französische Straße 53–55, und alle Filialen der Dewag-Werbung: z. Zt. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 3. **Druck:** Tribüne, Verlag und Druckereien des FDGB/GmbH, Berlin, Druckerei II Naumburg (Saale). IV/26/14. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 3118 des Amtes für Literatur und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik.

DER MODELLEISENBAHNER 6

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU — BERLIN, DEN 1. JUNI 1955 - 4. JAHRGANG

Zum Tag des deutschen Eisenbahners 1955

Zum 5. Male feiern die Eisenbahner der Deutschen Demokratischen Republik und gemeinsam mit ihnen unsere gesamte Bevölkerung den Ehrentag des deutschen Eisenbahners. Dieser große Feiertag für unsere Eisenbahner steht im Jahre 1955 unter der Losung „Tag des deutschen Eisenbahners 1955 — Kampftag gegen die Verwirklichung der Pariser Verträge".

Der Tag des deutschen Eisenbahners wird in einer Zeit gefeiert, in der in allen Ländern der Erde die Werktätigen und alle fortschrittlichen Kräfte aktiv gegen die Versuche der imperialistischen Kriegstreiber kämpfen, einen neuen Weltkrieg vom Zaun zu brechen, um aus Blut und Tränen, Not und Elend, neue größere Profite zu erpressen.

Westdeutschland soll nicht nur bis zum Jahre 2000 von amerikanischen Söldnerlegionen besetzt bleiben, sondern die Rolle der Angriffsbasis gegen die Sowjetunion, die Länder der Volksdemokratien und die Deutsche Demokratische Republik übernehmen.

Mit aller Macht arbeitet Adenauer darauf hin, diesen Auftrag seiner amerikanischen Brotherren zur Zufriedenheit zu erfüllen. Die Marionetten des amerikanischen Imperialismus im Bonner Bundestag und der faschistisch durchsetzte Bonner Staatsapparat wenden die brutalsten Mittel des Terrors, der Verfolgung und der Verleumdung an, um die fortschrittlichsten Kräfte Westdeutschlands zu unterdrücken.

Gleichzeitig verschärfen sie die Ausbeutung der werktätigen Menschen, besonders auch der Eisenbahner Westdeutschlands, um der westdeutschen Bevölkerung die Lasten der Remilitarisierung aufzuerlegen.

Durch verstärkte Diversanten- und Sabotagetätigkeit versuchen sie, den Aufbau in der Deutschen Demokratischen Republik zu hemmen. Dabei richtet sich ihre Tätigkeit besonders auch gegen die friedliche Aufwärtsentwicklung des Eisenbahnwesens in unserer Republik. Der Prozeß gegen *Bandelow* und *Misera* und die Erklärung der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik vom 12. 4. 55 zeigen mit aller Deutlichkeit, zu welchen verbrecherischen Mitteln die Feinde des Friedens, des Fortschrittes und des Glückes der Völker greifen, um friedliche Aufbauarbeit zu hemmen und zu sabotieren.

Der Tag des deutschen Eisenbahners steht deshalb unter dem Zeichen der Entschlossenheit aller Eisenbahner unserer Republik, den Frieden zu verteidigen und aktiv zur Verwirklichung der auf der Warschauer Konferenz der 8 demokratischen Länder gefaßten Beschlüsse beizutragen.

In den Versammlungen, Feierstunden und Demonstrationen anläßlich des Tages des deutschen Eisenbahners 1955 demonstrieren deshalb die Eisenbahner unserer Republik ihre Entschlossenheit zur Verteidigung der Heimat und der Errungenschaften des ersten Arbeiter-und-Bauern-Staates auf deutschem Boden.

Die besten Eisenbahner, die sich bei der Erfüllung der Transportpläne und beim Kampf um die Rentabilität ihrer Betriebe durch hervorragenden Arbeitseinsatz und vorbildliche Disziplin ausgezeichnet haben und damit wesentlich zur Festigung unserer Arbeiter-und-Bauern-Macht beitragen, werden am 10. Juni in einem festlichen Staatsakt mit dem hohen Ehrentitel „Verdienter Eisenbahner der Deutschen Demokratischen Republik" geehrt.

Unter ihnen befinden sich wieder zahlreiche jugendliche Eisenbahner, die nach einer guten und gründlichen Berufsausbildung hervorragende Leistungen vollbracht haben. Sie sind mit ihren Erfolgen in der Produktion und ihren patriotischen Verpflichtungen zur Stärkung der Verteidigungsbereitschaft unserer Republik Vorbild für alle Eisenbahner. So erhielt im Jahre 1954 der jugendliche Rangierleiter Karl Sävert vom Bahnhof Wittenberge den Ehrentitel „Verdienter Eisenbahner", weil er es verstanden hat, mit seiner Brigade 2 Jahre unfallfrei zu arbeiten, die Verlustzeiten von durchschnittlich 15 auf 8 % zu senken und die Durchschnittsleistung am Ablaufberg um 12 % zu steigern. Der Kollege Manfred Rösler, Brigadier einer Jugendbrigade im Raw Dresden, die unter anderem mit dem hohen Titel „Brigade des IV. Parteitages" geehrt wurde, erhielt ebenfalls diese hohe Auszeichnung, weil er als einer der besten Brigadiere der Deutschen Reichsbahn nicht nur neue Arbeitsmethoden entwickelte und damit zur wirtschaftlichen Stärkung unserer Republik erhebliche finanzielle Mittel einsparte, sondern auch weil er durch seine gute gesellschaftspolitische Arbeit seine Brigade zu einem festen Kollektiv zusammenschmiedete. Die Jugendlichen seiner Brigade arbeiten nicht nur zusammen, sondern verbringen auch gemeinsam ihre Freizeit, indem sie kulturelle Veranstaltungen besuchen, Wanderungen durchführen und sich qualifizieren.

Diese Kollegen und mit ihnen die seit dem Jahre 1950 ausgezeichneten über 100 Verdienten Eisenbahner sind auch Vorbild der jungen Freunde, die sich in den Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner mit der vielfältigen Mechanik und Betriebstechnik vertraut machen. Bei ihrem ernsten Spiel an den Modelleisenbahnen erkennen sie immer mehr die große Bedeutung des Eisenbahnwesens und die hohe Verantwortung, die unsere Eisenbahner bei der Erfüllung der ihnen gestellten Aufgaben tragen. Aus diesem Grunde werden auch aus den Reihen der Arbeitsgemeinschaften Eisenbahner hervorgehen, die sich durch besondere Gewissenhaftigkeit und Disziplin auszeichnen.

Deshalb hat der Tag des deutschen Eisenbahners auch für die Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaften eine große Bedeutung. Die Jungen Eisenbahner sind nicht nur durch Ausstellungen und Vorführungen an der Gestaltung dieses Festtages hervorragend beteiligt, sondern begehen diesen Tag auch, indem sie wie ihre erwachsenen Berufskollegen Rechenschaft ablegen über die im vergangenen Jahr geleistete Arbeit und Verpflichtungen übernehmen, noch gewissenhafter, gründlicher und fleißiger in den Arbeitsgemeinschaften tätig zu sein.

Die pflichtbewußte, disziplinierte Arbeit der Eisenbahner unserer Republik, die Erfüllung der Transportaufgaben und auch die Arbeit in den Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner unterstützten den Kampf

der Patrioten in Westdeutschland gegen Faschismus und Remilitarisierung. Sie helfen dadurch die Verpflichtungen erfüllen, die die deutsche Arbeiterklasse und mit ihr die deutschen Eisenbahner gegenüber der gesamten internationalen Arbeiterklasse haben: nie mehr zuzulassen, daß der deutsche Militarismus sein blutiges Haupt erhebt, um die Völker der Erde mit Raubkriegen zu überziehen, sondern alles daran zu setzen, die Einheit unseres geliebten Vaterlandes wieder herzustellen und in einem einheitlichen, friedliebenden und demokratischen Deutschland für den Frieden der Welt und für das Glück der Völker zu arbeiten.

Siegfried Schaefer
Leiter der Abteilung Arbeit im Ministerium für Verkehrswesen

Für ein glückliches Leben der Kinder in allen Ländern

Jährlich bietet sich am 1. Juni in den Dörfern und Städten unserer Republik das gleiche farbenfrohe Bild. Singend und lachend ziehen Kinder mit Fähnchen in den Farben aller Nationen durch die Straßen. An der Spitze die Jungen Pioniere mit ihren blauen Fahnen, auf ihren weißen Blusen leuchtendblaue Halstücher. Daneben die Kleinsten mit Blumen und Kränzen im Haar. Auf Spruchbändern steht ein Wort in vielen Sprachen:

FRIEDEN, MYR, POKOY, PAIX, PEACE!

Der 1. Juni, der internationale Festtag für die Kinder der werktätigen Menschen der ganzen Welt, ist bereits zu einem Freudentag für unsere Kinder geworden, der aus der Reihe der Feier- und Festtage nicht mehr wegzudenken ist. Mehr noch. Er ist ein Festtag aller arbeitenden Menschen. Schon Wochen vorher bereiten die Patenbetriebe, Lehrer, Pionierleiter und Elternbeiräte der Schulen und nicht zuletzt die Massenorganisation der Frauen und Mütter, der Demokratische Frauenbund Deutschlands, mit Liebe und Sorgfalt diesen Tag vor. Der Festtag der Kinder ist auch ihr Festtag.

An diesem Tage erhält die ganze Liebe und Fürsorge unserer Regierung und der werktätigen Menschen für ihre Kinder einen sichtbaren Ausdruck. Die Kinder nehmen ihre Eltern bei der Hand und führen sie in die Pionierhäuser, Stationen der Jungen Techniker und Naturforscher, Kinderbibliotheken und Spielräume in den Klubhäusern der Gewerkschaften. Voll Stolz zeigen unsere Jungen und Mädchen ihren Eltern, wie sie dort spielen, ihre Freizeit verbringen und fröhlich lernen. Dieses fröhliche Kinderleben ist der schönste Dank, den die Werktätigen dafür ernten, daß sie ihren Kindern durch ihrer Hände Arbeit solche Möglichkeiten geschaffen haben. Es ist eine stolze Bilanz, die wir am Internationalen Kindertag 1955 ziehen können:

84 Häuser der Jungen Pioniere,
202 Stationen der Jungen Techniker,
22 Stationen der Jungen Naturforscher,
40 Stationen der Jungen Touristen,
67 Klubs der Jungen Künster und über
35 000 Arbeitsgemeinschaften richtete unser Staat der Arbeiter und Bauern für unsere Kinder ein.

Am Internationalen Kindertag kommt besonders zum Ausdruck, daß die Erziehung und Bildung unserer heranwachsenden Generation zutiefst durchdrungen ist von den Gedanken des Friedens und der Freundschaft zwischen allen Völkern.

Viele Eltern wenden an diesem Tag ihren Blick nach der Sowjetunion, dem Land der glücklichsten Kinder der Welt. In vielen Ländern der Erde lastet heute noch die Sorge um das tägliche Brot für ihre Kinder schwer auf den Vätern und Müttern. Klubhäuser für die Kinder, große, helle Schulen und sonnige Spielplätze sind nichts anderes als ein schöner Traum, wenn der Junge nur ein Paar zerschlissene Schuhe besitzt und das Mädel die alte, zerkratzte Schiefertafel des großen Bruders als einzigstes mit auf den ersten Schulweg nehmen muß.

In der Sowjetunion, in den Ländern der Volksdemokratien und in der Deutschen Demokratischen Republik hat die Sehnsucht aller arbeitenden Menschen Erfüllung gefunden, und dieses Beispiel gibt Kraft. Es gibt die Gewißheit, daß die Arbeiter in den imperialistischen Ländern, die heute noch Paläste für ihre Herren schaffen müssen, morgen noch schönere Häuser für ihre Kinder bauen werden.

Vieles, was diesem Tag sein Gepräge gibt — Blumen, Fahnen, fröhliches, unbeschwertes Spiel der Kinder und auch Minuten ernster eindringlicher Besinnung — erscheint uns bekannt und wirkt doch immer wieder neu und anziehend.

Alljährlich steigen zu Beginn des fröhlichen Treibens oder zum Abschluß des Tages Hunderte bunter Luftballons empor. Sie tragen schmale weiße Kärtchen, auf denen vielfach die gleichen Worte stehen: „Unser Gruß allen Kindern der Welt zum Internationalen Kindertag!" und die Adresse irgend eines Kindes bittet um Antwort auf diesen Friedensgruß. Viele dieser fliegenden Boten segeln weit hinein in das deutsche Land, überschreiten die widernatürlichen Schranken, die die imperialistischen Feinde unseres Volkes im Herzen Deutschlands errichteten.

Am Internationalen Kindertag stehen auch die Jungen Eisenbahner an den Grenzbahnhöfen, um mit den Zügen unserer Deutschen Reichsbahn ihre Grüße und Geschenke an unsere Freunde im Westen unserer Heimat, in der Sowjetunion, in der Volksrepublik Polen und der Tschechoslowakischen Republik zu senden.

In den Schulen, in Schaufenstern und in den Klubräumen der Betriebe haben unsere Jungen Eisenbahner kleine Ausstellungen aufgebaut. Voll Stolz zeigen sie unseren Werktätigen, was sie mit ihren kleinen Händen geschaffen haben. Es sind die ersten Ergebnisse ihrer Tätigkeit, die sie zum II. Pioniertreffen in Dresden allen Kindern zeigen werden.

Der Tag des Kindes ist ein Tag voller Glück und Stolz für Kinder und Eltern. Zugleich aber wissen unsere Väter und Mütter, daß die glückliche Zukunft ihrer Kinder von den imperialistischen Feinden unseres Volkes bedroht ist. Deshalb festigen an diesem Tage unsere Arbeiter, unsere Werktätigen in Stadt und Land das Gelöbnis, nicht zuzulassen, daß das frohe, unbeschwerte Leben und Lernen unserer Kinder von profitgierigen Kriegstreibern gestört wird.

Deshalb lassen unsere Eisenbahner die Züge schneller rollen und stehen im Wettbewerb um die „Grüne Strecke". Deshalb vertauschen heute junge Eisenbahner ihre Dienstkleidung mit der Uniform der KVP, junge Dreher aus den Reichsbahnausbesserungswerken die Drehbank mit der Waffe. Deshalb nehmen die Arbeiter und Angestellten der Deutschen Reichsbahn in den Kampfgruppen das Gewehr in die Hand, um allen Feinden zu zeigen: „Wir werden das glückliche Leben unserer Kinder zu schützen wissen!"

Martin Degen
Ministerium für Volksbildung

Die Entwicklung der Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner an der Willi-Braun-Schule, Bad Sülze (Meckl.)

Die Arbeitsgemeinschaft besteht seit dem Schuljahr 1952/53. Sie hat sich als Ziel gesetzt, eine Modelleisenbahnanlage von 7 × 3 m in mehreren Bauabschnitten bis zum Jahre 1960, dem 125jährigen Bestehen der Deutschen Eisenbahnen, betriebsfertig aufzubauen. Die Teilnehmerzahl ergänzt sich durch das Interesse an der Modelleisenbahn jährlich und hat in der ganzen Zeit eine Durchschnittsbeteiligung von 18 Jungen Pionieren und Schülern der 5. bis 8. Klasse.

Im ersten Jahre ihres Bestehens beschäftigte sich die Arbeitsgemeinschaft mit dem Bau von Fahrzeugen, Gebäuden und Modellbrücken (siehe „Der Modelleisenbahner“ Heft 8/54 ‚Das gute Modell‘) und besonders mit der Planung der Anlage. Zunächst wurde ein Vorschlag über sechs gleichzeitig herzustellende Anlagen, etwa 2×1 m, die einzeln und unabhängig voneinander betrieben, aber auch durch Überbrückungen zu einer Gesamtanlage zusammengestellt werden können, geprüft. Da diese Lösung nicht restlos befriedigen konnte, entschloß sich die Arbeitsgemeinschaft zum Bau einer geschlossenen Anlage, die auch als Lehr- und Schulungsobjekt des Eisenbahnwesens in anderen Orten des Kreises aufgebaut und vorgeführt werden soll.

Zu Beginn des Schuljahres 1953/54 wurde im September mit dem Aufbau des ersten Abschnittes begonnen. Die erforderlichen 6 Rahmen von je 1,50 × 1 m wurden in eigener Arbeit hergestellt. Gleichzeitig wurde mit dem Bau der ersten Bahnhofsanlage begonnen, von der eine eingleisige und eine zweigleisige Strecke ausgehen, wobei letztere über eine dreiteilige Brücke von insgesamt 2,08 m Spannweite über eine Hafenanlage und einen Flußlauf zum zweiten Abschnitt führen soll. Die Arbeiten sind nun soweit fortgeschritten, daß mit der Aufnahme des Verkehrs auf der eingleisigen Ringstrecke in Kürze gerechnet werden kann, während dann anschließend die elektrische Ausstattung mit Weichen, Signalen, Blockeinrichtungen und zum Schluß der Aufbau der Landschaft folgen wird.

Gleichzeitig werden ständig theoretische Fragen über Elektrizität, Schaltungen, Eisenbahnbetrieb, Lokomotiven, Signale und dergleichen behandelt.

Es ist der Schule und dem Arbeitsgemeinschaftsleiter nicht leicht gefallen, die Arbeiten so zu fördern, daß ein ununterbrochener Betrieb in der Arbeitsgemeinschaft durchgesetzt werden konnte, abgesehen von dem Abgang der älteren und eingearbeiteten Teilnehmer und der ersten Ausbildung der neu hinzukommenden Schüler bei jedem Schuljahrwechsel.

Besondere Schwierigkeiten bestehen weiter durch die Materialbeschaffung. Die drei hiesigen Tischlereien sind so überlastet, daß die Arbeitsgemeinschaft oft wochenlang warten mußte, um gehobelte Brettabfälle für den Aufbau zu erhalten. Auch die Lieferung der Hartfaserplatten ist sehr zögernd. So erhielten wir im Jahre 1954 nur zwei Platten von je 2 m². Wann die nächste Platte greifbar wird, ist noch nicht abzusehen. Technisches Material muß von der 40 km entfernten Stadt Rostock besorgt werden.

Wenn die Versorgung in der ersten Zeit auch sehr schleppend war, so hat sie sich jetzt wohl gebessert, aber es fehlen heute z. B. wieder Radsätze, Achslager, Kupplungen, Signale und Weichenmagnetspulen sowie Wicklungsdraht.

Die Mittelfrage bildet ebenfalls einen besonderen Schwerpunkt. Konnte der Arbeitsgemeinschaftsleiter in Rostock besondere Dinge erhalten, so hatte er kein Geld zur Verfügung, und die Schule mußte sich erst mit dem Kreisschulamt in Ribnitz in Verbindung setzen zur Freistellung des benötigten Betrages, da der Kreis die entsprechende Zuständigkeit des Rates der Stadt Bad Sülze übernommen hat. Ist dann der als notwendig erachtete Betrag bewilligt, so sind die oft dringend benötigten Teile bereits verkauft und die Arbeitsgemeinschaft muß das genehmigte Geld anderweitig verwenden. Wenn die Schulleitung nicht aus ihren Lehrmittelbeständen Transformatoren, Gleichrichter, Widerstände und ähnliches zur Verfügung stellen würde, so könnten beispielsweise die zwei inzwischen erworbenen Piko-Lokomotiven noch nicht fahren.

Wo arbeitet nun die Arbeitsgemeinschaft? Sie begann mit dem Brücken- und Wagenbau sowie mit der Planung der Anlage im Pionierraum der Schule. Dieser Raum war bald zu klein.

Es konnte dann in einem Klassenraum weitergearbeitet werden, der jedoch nach jeder Benutzung wieder völlig geräumt werden mußte. Die Sachen blieben teils in einer Kellerecke, teils in der Aula (wo sie bei besonderen Anlässen und Schulfesten wieder auf dem Flur landen mußten) und teils in der Dunkelkammer unter dem Dach. Die Schulleitung gab sich alle Mühe, die Arbeitsgemeinschaft unterzubringen. Seit kurzem konnte der Arbeitsgemeinschaft ein Klassenraum zugewiesen werden, in dem allerdings vormittags Unterricht erteilt werden muß, wo aber der Aufbau stehenbleiben und das Holz untergebracht werden kann.

Ebenso ist hier noch Platz für den Werkzeugschrank, während für die fertigen Teile, Lokomotiven, Brücken, Gebäude usw. ein geräumiger Schrank im Lehrmittelzimmer zur Verfügung gestellt werden konnte.

Vollständig aber fehlt die Unterstützung der Arbeitsgemeinschaft durch die Kreis- und Bezirksleitung der Freien Deutschen Jugend.

Im vergangenen Sommer hat der Arbeitsgemeinschaftsleiter Verbindung aufgenommen mit der Industriegewerkschaft Eisenbahn in Rostock. Der verantwortliche Kollege hat sich bemüht, zusammen mit dem Arbeitsgemeinschaftsleiter im Pionierhaus und im FDJ-Haus Rostock Interesse für unsere Arbeitsgemeinschaft zu erwecken, aber weder finanzielle noch sonstige Unterstützungen ausfindig machen können.

Es war nur festzustellen, daß dort jeder für sich arbeitet und für die „vom Lande“ kein Verständnis aufbringen konnten.

Im Sekretariat des Pionierhauses erhielten wir u. a. folgende Auskunft:

„Wir haben genügend Geld, um Material, besonders Fertigteile anzuschaffen, aber Ihr auf dem Lande müßt sehen, daß Ihr auch was bekommt. Wendet Euch doch an die Stellen, die Euch arbeiten lassen!“

Sinngemäß und fast wörtlich lautete die Antwort der FDJ in Rostock.

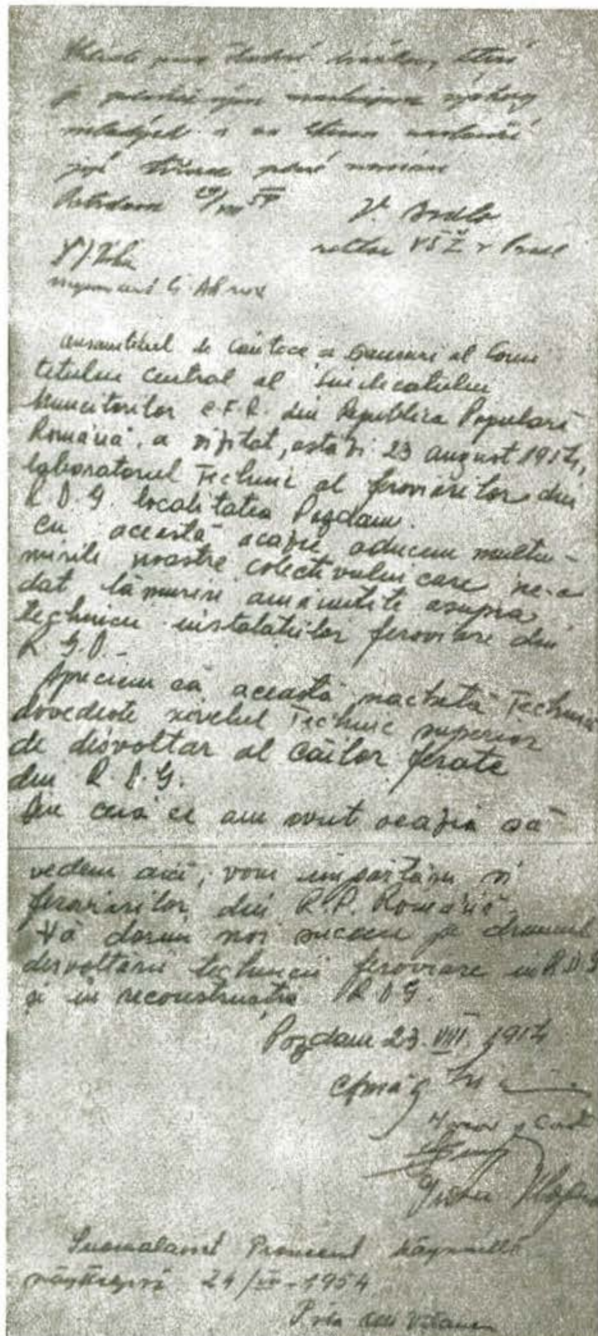
Trotzdem lassen wir den Mut nicht sinken und werden weiter versuchen, alle Schwierigkeiten zu meistern, um unser Ziel im Jahre 1960 zu erreichen.

Westerholz, Leiter der Arbeitsgemeinschaft

Ein Jahr Modelleisenbahn-Lehranlage in Potsdam

Die größte deutsche Modelleisenbahn-Lehranlage in der ehemaligen Reithalle in Potsdam, Neuer Garten, bestand am 29. Mai 1955 ein Jahr. Im Heft 7/54 berichteten wir bereits von der Eröffnung dieser ständigen Ausstellung. Inzwischen erzählte uns Fritz Rust, der diese Modelleisenbahn in der Nenngröße I geschaffen hat, von Anfängen, Veränderungen, Erfolgen und Zukunftsplänen.

Vor mehr als 25 Jahren legte Fritz Rust den Grundstein für seine Pionierarbeit auf dem Gebiete des Modelleisenbahnwesens. Als er mit dem Bau der ersten Fahrzeuge und Gleisanlagen begonnen hatte, beschäftigten sich nur sehr wenige Menschen mit dem Modelleisenbahnwesen. Diese Menschen hatten lange Zeit kaum eine Verbindung miteinander, so daß es Fritz Rust nicht möglich war, einen Gedanken- oder Erfahrungsaustausch zu pflegen.



Potsdam 19/VIII 54

V. Bidlo
rektor VŠZ v Praze

Ansamblul de cântece și dansuri al Comitetului Central al Sindicatului lucrătorilor C.F.R. din Republica Populară Română, a vizitat, astăzi 23 august 1954, laboratorul tehnic al feroviarilor din R.D.G. localitatea Potsdam.
Cu această ocazie aducem mulțumirile noastre colectivului care ne-a dat lămuriri amănunțite asupra tehnicii instalațiilor feroviare din R.D.G.
Apreciem că această machetă tehnică dovedește nivelul tehnic superior de dezvoltare al căilor ferate din R.D.G.
Tot ceea ce am avut ocazia să vedem aici, vom împărtăși și feroviarilor din R.P. Română.
Vă dorim noi succese pe drumul dezvoltării tehnicii feroviare în R.D.G. și în reconstrucția R.D.G.

Potsdam 23.VIII.1954

Aus gekauften Einzelteilen entstanden die erste Lokomotive und einige Wagen. Diese befriedigten Fritz Rust nur kurze Zeit und wurden bald durch Neubauten ersetzt, als ihm die ersten zeichnerischen Unterlagen zur Verfügung standen. Nachdem er sich davon überzeugt hatte, daß man in jener Zeit mit industriemäßigen Einzelteilen keinen maßstabgerechten Modellbau betreiben konnte, fertigte er alle Einzelteile einschließlich Räder und Motoren selbst an. Auch die mittlere Stromschiene des Spielzeuggleises mußte entfallen, wenn die Gleise ein vorbildgetreues Aussehen erhalten sollten.

Mit der dadurch erforderlichen Isolierung der Räder auf den Achsen entstanden für Fritz Rust die ersten Schwierigkeiten, denn er war weder Techniker noch Eisenbahner. Von seinen Kenntnissen als Lehrer konnte er lediglich die Grundsätze der Physik und der Mathematik verwerten. Er studierte das Wesen des Vorbildes in Zeichnungen und Fachschriften und beobachtete die Vorgänge des Eisenbahnbetriebes in der Praxis.

Durch seine Liebe zur Eisenbahn hat sich Fritz Rust ein umfangreiches Fachwissen angeeignet, das ausreichte, um überwiegend aus Abfällen oder für andere Zwecke wertlosem Material eine große Modelleisenbahn zu bauen. Diese Modelleisenbahn hat vor einem Jahr in Potsdam als Lehranlage ihren ständigen Platz gefunden.

Nachstehend die Übersetzung einiger Eintragungen aus dem Gästebuch, dem u. a. zu entnehmen ist, daß im ersten Jahr mehr als 25 000 Besucher die Lehranlage gesehen haben.

◀ *Bild 1*

Wir sahen diese Modelleisenbahn, die ein einmaliges Lehrmitel für die Jugend darstellt. Ihrem Schöpfer gebührt dafür volle Anerkennung.

Potsdam, 19. VIII. 1954

V. Bidlo
Rektor der VŠZ in Prag

Das Tanz- und Gesangsensemble des Zentralkomitees beim Syndikat der Eisenbahnarbeiter der Rumänischen Volksrepublik hat heute bei einem Besuch der Deutschen Demokratischen Republik auch die Modelleisenbahn-Lehranlage in Potsdam gesehen.

Bei dieser Gelegenheit sprechen wir dem Kollektiv, das uns ausführliche Erklärungen über die technischen Einrichtungen der Eisenbahnen in der Deutschen Demokratischen Republik gegeben hat, unseren Dank aus. Wir beurteilen diese Modelleisenbahnanlage als Beweis des hohen Entwicklungsstandes der Technik in der Deutschen Demokratischen Republik.

Mit Freude haben wir die Gelegenheit dieser Besichtigung wahrgenommen und werden nach unserer Rückkehr den Eisenbahnern der Volksrepublik Rumänien davon berichten.

Wir wünschen weitere Erfolge auf dem Wege der Entwicklung der Technik der Deutschen Reichsbahn und im Neuaufbau der Deutschen Demokratischen Republik.

Potsdam, den 23. VIII. 1954
4 Unterschriften

Die finnischen Pioniere bei ihrem Besuch auf der Ausstellung am 24. VIII. 1954

Unterschrift

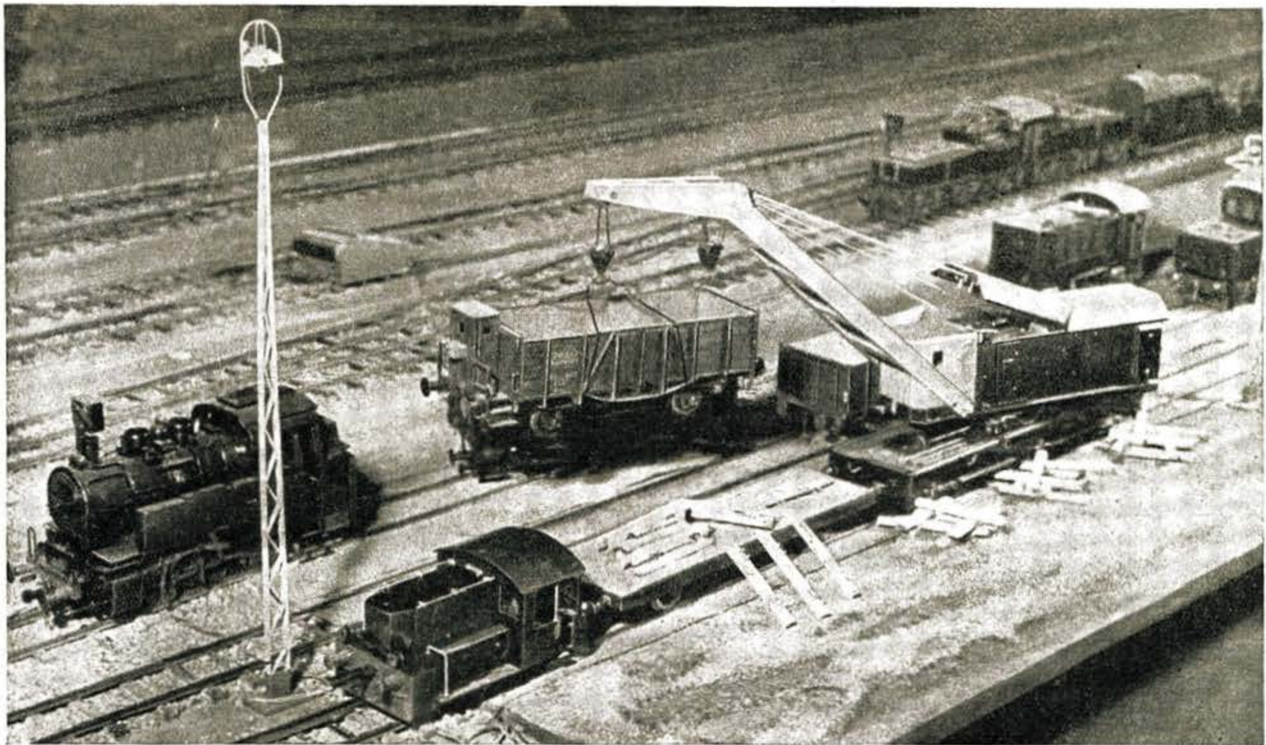


Bild 2 Der 25 t-Kran beim Aufgleisen eines Om-Wagens. Alle Bewegungen des Krans werden ferngesteuert

Der Rat der Stadt Potsdam hat das Protektorat über die Lehranlage übernommen. Dem Oberbürgermeister Promnitz und seinem Stellvertreter, Frau Haak, gilt dafür besonderer Dank. Sie haben nicht nur den Raum für diese wertvolle Lehranlage zur Verfügung gestellt, sondern gleichzeitig auch Herrn Rust und seinem Mitarbeiter Herrn Müller die Möglichkeit einer hauptberuflichen Tätigkeit auf dem Gebiet des Modelleisenbahnwesens gegeben. Herr Rust konnte uns bestätigen, daß die Unterstützung durch den Rat der Stadt Potsdam für seine Arbeit im vergangenen Jahr von großem Nutzen war.

Eine besonders gute Zusammenarbeit besteht auch mit dem für Potsdam zuständigen Reichsbahnamt Berlin 4. Der Amtsvorstand, Herr Götz, brachte anläßlich einer Auswertung der Lehranlage zum Ausdruck, daß diese Modelleisenbahn beweist, was Energie und Wille eines einzelnen Menschen zu leisten vermögen.

Er sagte unter anderem wörtlich: „Hier erleben wir den Eisenbahnbetrieb im kleinen. Wir glauben, die Wirklichkeit zu sehen mit unseren komplizierten Maßnahmen zur Abwicklung des Betriebes im Kampf um die Minute, im Kampf um den Wagen und im Kampf um die Erfüllung unserer Pläne. Die Lehranlage wird uns bei der Ausbildung unserer Nachwuchskräfte gute Dienste leisten."

Viele Eisenbahner, besonders Lehrlinge und Studenten der Deutschen Reichsbahn, haben inzwischen durch die Besichtigung der Lehranlage auch hinsichtlich der Entwicklung in der Fahrzeugtechnik gute Anregungen bekommen. Kaum ein Eisenbahner hatte vorher im Berliner Bezirk schon einmal eine dreiteilige Grubenlokomotive, eine Lok der Baureihe 84 oder gar eine P 8 mit Abdampftriebtender gesehen. Nun, Fritz Rust ist gern bereit, diese Fahrzeuge auf seiner Anlage besonders vorzuführen und zu erklären.

Über die wichtigsten technischen Daten geben Schilder Auskunft, die an einer Wand der ehemaligen Reithalle angebracht sind. Hier kann man lesen, daß der Fahrzeugpark bisher 35 Lokomotiven und 100 Reisezug-,



Bild 3 Die erste Belastungsprobe auf der Nebenbahnbrücke (Spannweite 2000 mm)

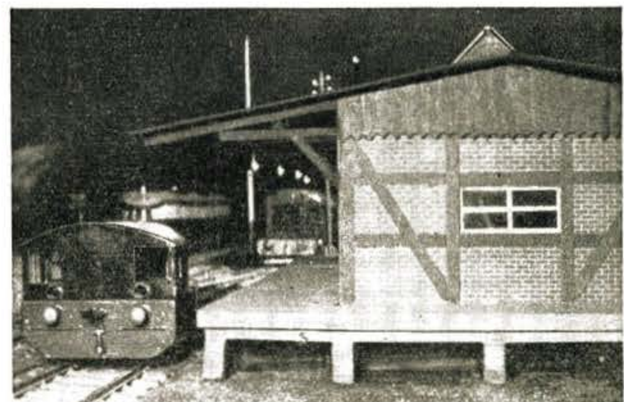


Bild 4 Eine „Kö" am Güterschuppen. Im Hintergrund auf dem selben Gleis die Motorlok Vt 36

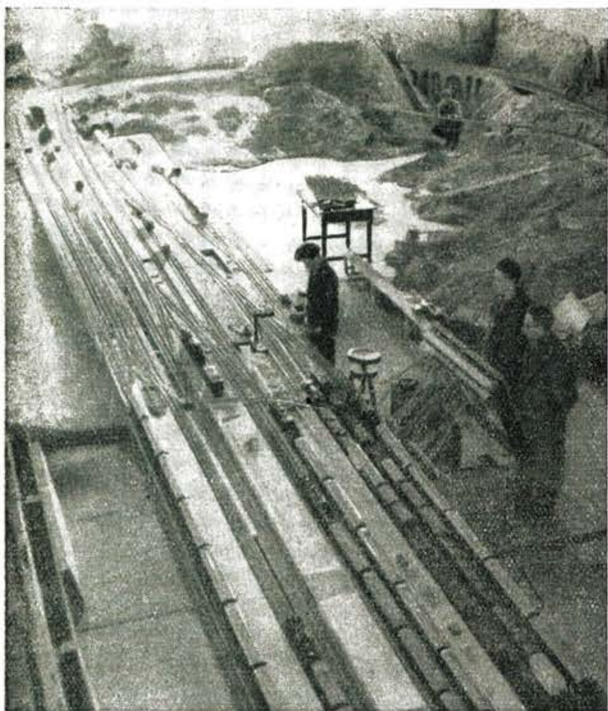


Bild 5 Ein Teil der noch im Aufbau befindlichen Anlage. Zur Überprüfung der Schaltungen wird die Platte des Gleisbildtisches hochgeklappt

Güter- und Spezialwagen umfaßt. Ein D-Zugwagen im genannten Maßstab (Spurweite 45 mm) hat beispielsweise eine Wagenlänge von 740 mm. Alle Fahrzeuge sind mit Achsfederung und gefederten Puffern, die Reisezugwagen mit Inneneinrichtung ausgerüstet.
Die Lokomotiven hat Fritz Rust nach Reichsbahnzeichnungen genau im Maßstab 1 : 32 entworfen und gebaut. Sie haben keine spielzeugähnliche Zahnradübersetzung, sondern nur einen Hauptantrieb und Kraftübertragung durch die Kuppelstangen. Große Schwierigkeiten bereitete ihm die Entwicklung von zuverlässigen Apparaturen zum Umsteuern der Fahrtrichtung der Lokmodelle. Das von ihm gebaute Umsteuerrelais wird beim Einschalten des Stromes vor der Anfahrt der Lok betätigt. Dieses System wird bei schweren Lokomotiven angewandt, die mit Allstrommotoren betrieben werden müssen. Die kleineren Modelle sind mit Perma-Motoren ausgerüstet, die sich vom Stellwerk aus leicht umpolen lassen.
Eine weitere Schwierigkeit war die Steuerung von Weichen und Signalen und deren Abhängigkeit voneinander, da diese im wesentlichen dem Vorbild entsprechen sollten. Die Anschaffung von Schaltrelais war Fritz Rust in dem erforderlichen Umfang seinerzeit aus räumlichen und finanziellen Gründen nicht möglich.



Bild 6 Fritz Rust überprüft das Schaltrelais in der Rauchkammer der noch im Bau befindlichen Modelltenderlokomotive Baureihe 65



Bild 7 „So muß eine Weichenstraße aussehen", erklärte Fritz Rust, nachdem er diese durch Auswechslung einiger Weichen begradigt hatte

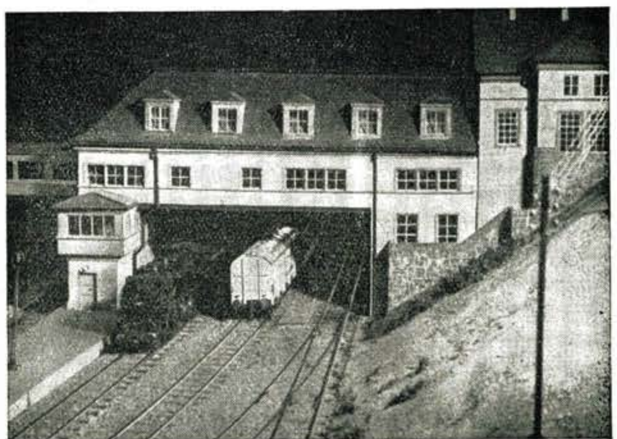


Bild 8 Morgenstimmung im Bahnhof Neuer Garten. Die Lok der Baureihe 44 fährt nach einer Schwerlastfahrt in das Bw zur Restaurierung



Bild 9 8000 Dachziegel waren zum Decken des Empfangsgebäudes für den Bahnhof Neuer Garten notwendig

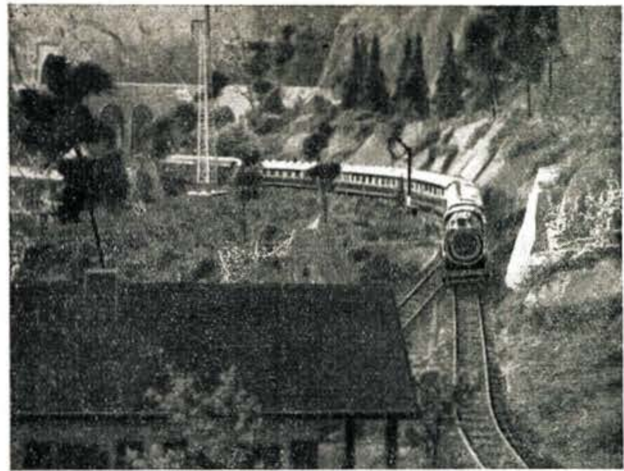


Bild 11 Umleitung des Rheingoldzuges mit Lok der Baureihe 02 über die Nebenbahn

Mit etwa 150 besonders für den jeweiligen Verwendungszweck hergerichteten Schaltern, die einzeln bis zu 16 Kontakte schließen oder öffnen, erreichte Fritz Rust annähernd die Sicherheit wie beim Vorbild. Die Schalter sind in einem Gleisbildstellwerk in der Größe 0,90× 1,40 m untergebracht.

Die Anlage wird durch drei getrennte Stromquellen betrieben. Ein Transformator mit nachgeschaltetem Gleichrichter gibt 40 V Gleichstrom als Fahrstrom. Ein zweiter und dritter Transformator liefern 19 V Wechselstrom für die Beleuchtung und 40 V Wechselstrom für insgesamt 80 Weichen- und Signalantriebe.

Seit Beginn der Ausstellung haben Fritz Rust und sein Mitarbeiter an der Lehranlage umfangreiche Änderungen und Verbesserungen vorgenommen. So ist zum Beispiel die Landschaftsgestaltung wesentlich verbessert worden. Die Anlage nimmt jetzt eine Fläche von 500 m² ein. Der an der Nebenbahn gelegene Bahnhof Rissersee wurde durch einen Werkanschluß und eine vorbildgetreue Sendeanlage mit Sendeturm (3200 mm hoch) ergänzt. Weiterhin wurde zur besseren Übersicht über die gesamte Modelleisenbahnanlage eine besondere Tribüne für die Besucher errichtet. Zur Gestaltung des Vorraumes hat Paul Müller eine Anzahl wertvoller selbstgefertigter Fahrzeugmodelle und Zubehörteile der Nenngröße H0 ausgestellt.

Unabhängig von der weiteren Ergänzung des Fahrzeugparks, der Gleis- und Sicherungsanlagen sowie der Landschaftsgestaltung stehen Herrn Rust und seinem Mitarbeiter andere große Aufgaben bevor. Eine besonders wichtige Aufgabe ist die polytechnische Anleitung der Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner im Rahmen der außerschulischen Erziehung. Die Jungen Pioniere und Schüler, die an diesen Arbeitsgemeinschaften teilnehmen, sollen an das Wesen der Eisenbahntechnik und des Eisenbahnbetriebes herangeführt werden. Dabei sind den Kindern weitgehende Möglichkeiten zur Betätigung zu schaffen. Dazu fehlt allerdings in Potsdam noch ein geeigneter Werkraum mit einer entsprechenden Anzahl von Arbeitsplätzen. Auch der Einsatz der Jungen Eisenbahner an der Anlage macht zur Zeit noch Schwierigkeiten, da die gesamte Modelleisenbahn von einem Zentralstellwerk bedient wird. Hier wäre die



Bild 10 Schlafwagenzug mit Lok der Baureihe 04 bei der Einfahrt in den Bahnhof Neuer Garten

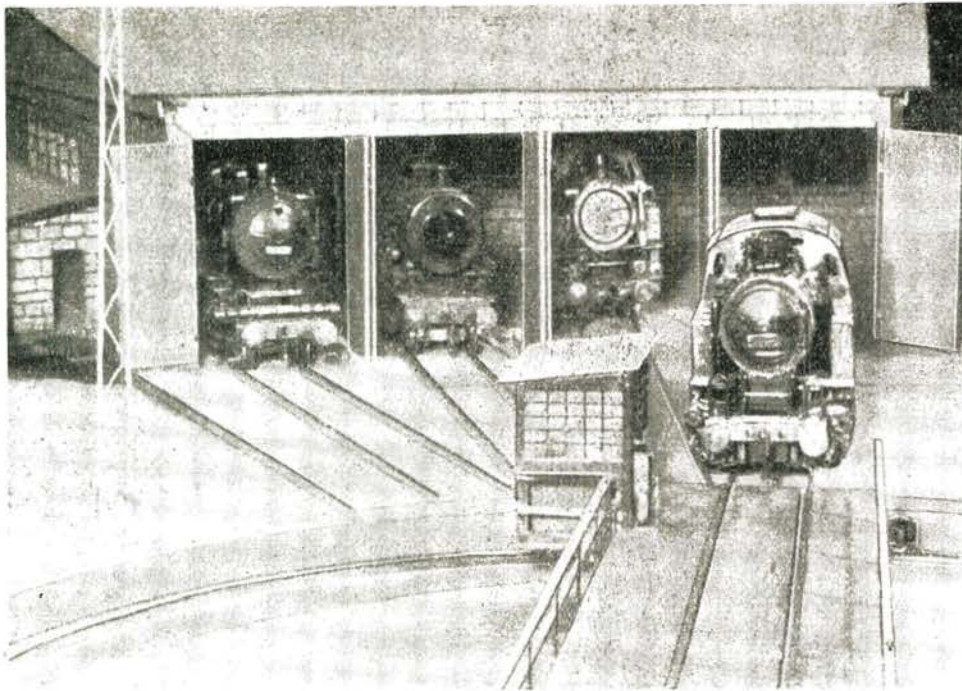


Bild 12 Die Lokomotiven der Baureihen 84, 38 (mit Abdampftriebtender), 64 und 80 (vor der Drehscheibe) warten in oder vor dem Lokschuppen auf ihren Einsatz

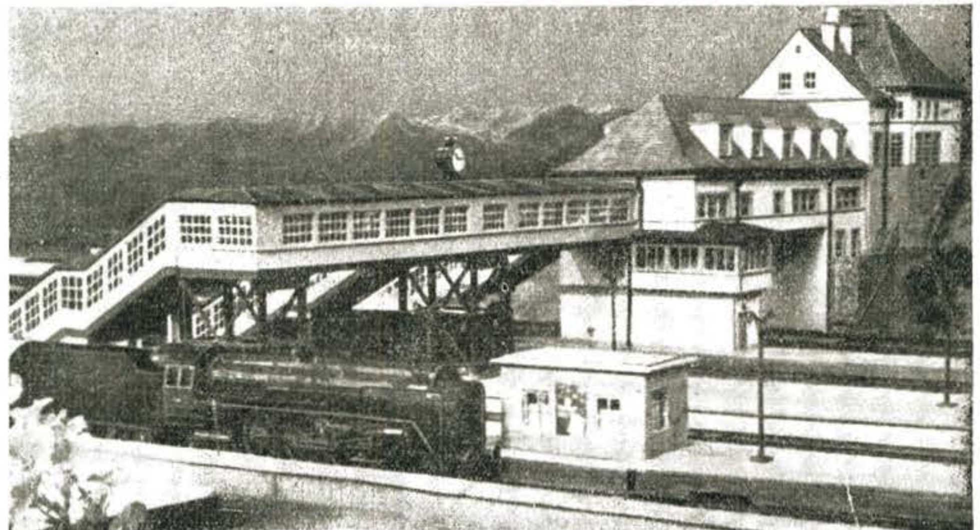


Bild 13 Fahrplanmäßige Ankunft des D-Zuges auf Bahnsteig 1. Die Bahnhofsuhr auf dem Dach des Überganges besteht aus zwei Taschenuhren

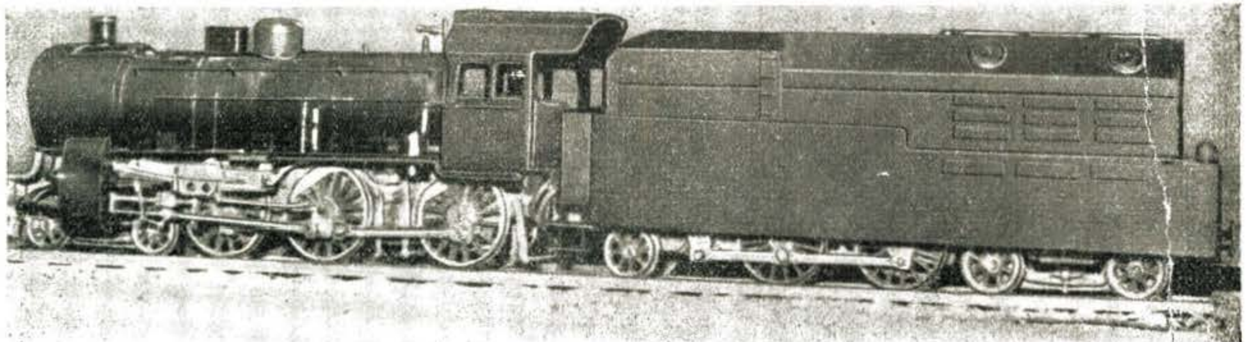


Bild 14 Modell der Personenzuglokomotive P 8 mit Abdampftriebtender

Möglichkeit zu schaffen, die Anlage wahlweise von mehreren untereinander in Abhängigkeit befindlichen Stellwerken zu bedienen. Der „Stellwerkswärter" oder „Fahrdienstleiter" muß dabei für alle in seinem Strecken- oder Bahnhofsbereich durchzuführenden Zug- und Rangierfahrten voll verantwortlich sein. Dieser Umbau wird für Fritz Rust nicht einfach sein, zumal er andererseits die Möglichkeit haben muß, die Anlage außerhalb der Arbeitszeit der Arbeitsgemeinschaften auch allein vom Zentralstellwerk aus zu bedienen und vor-

zuführen. Wir würden uns freuen, von Herrn Rust zu gegebener Zeit zu erfahren, wie er dieses Problem gelöst hat.
Weitere Aufgaben werden für Herrn Rust neben der Anfertigung von Schnittmodellen und Lichtbildern für Berufs- und Fachschulen in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Verkehrswesen in Dresden entstehen. Fritz Rust will Meßwagen bauen, die die mechanischen und elektrischen Verhältnisse aufzeichnen, um damit an seiner Anlage wissenschaftliche Versuche über Zuggewicht, Fliehkraft, Rad- und Schienenausbildung und dergleichen vornehmen zu können.
Im ersten Jahr haben mehr als 25 000 Besucher, unter ihnen Gäste aus Westdeutschland, der Tschechoslowakischen Republik, der Volksrepublik Rumänien und Finnland, die Modelleisenbahn-Lehranlage in Potsdam gesehen. Viele Besucher haben im Gästebuch Herrn Rust Dank und Anerkennung für seine Arbeit zum Ausdruck gebracht.
Dieses Gästebuch dürfte somit ein schönes Diplom als Anerkennung für ein Lebenswerk sein.
Auch wir wünschen Herrn Rust und seinem Mitarbeiter für die weitere Arbeit und den Jungen Eisenbahnern für ihr Studium an der Lehranlage in Potsdam recht viel Erfolg. Wir können stolz sein, in einem Staat der Arbeiter und Bauern zu leben, der nach dem Grundsatz handelt „Für unsere Jugend ist das Beste gerade gut genug!".

Ein Jahrhundert Dampflokomotivbau

Hansotto Voigt

4. Fortsetzung und Schluß

Eine andere Gelenkbauart ist die auf Meter- und Kapspur (1067 mm) öfters vorkommende Bauart „Motified-Fairlie". Es ist eine Drehgestell-Lok, deren brückenartiger Rahmen außer dem Kessel und dem Führerhaus noch Vorräte an Wasser und Kohlen hinter dem Führerhaus und vor der Rauchkammer trägt. Die Triebgestelle haben mitunter schon Abmessungen, die denen größerer einrahmiger Lok entsprechen, z. B. bei der Achsfolge (1'D 1') (1'D 1').

Die letzte bedeutende Gelenkbauart, die Bauart „Garrat" (Bild 47), trägt ebenfalls auf einer Brücke Kessel und Führerhaus, jedoch liegen hier die Behälter für Wasser und Kohle direkt auf den Triebgestellen, so daß sich also der eine Wassertank wie bei der vorher besprochenen Bauart vor der Rauchkammer befindet. Die Garrat-Lokomotive hat nur geringe Überhänge und ist daher in beiden Richtungen für höchste Geschwindigkeiten verwendbar. Der auf der Brücke ruhende Kessel ist keinen Einschränkungen durch das Triebwerk unterworfen und kann daher einen großen Durchmesser erhalten. Der Stehkessel kann tiefer als bei anderen Bauarten ausgebildet werden. Die Südafrikanischen Bahnen, deren ausgedehntes Netz in Kapspur gebaut ist, haben eine große Anzahl Garrat-Lokomotiven in Betrieb, jedoch laufen solche Lokomotiven auch in Nordafrika und in England auf Regelspur. Das Bild 47 zeigt eine Schnellzugslok (2'C 1') (1'C 2').
In den letzten Jahrzehnten entstanden eine Reihe von Sonderbauarten. Die meisten sind mit dem Bestreben entwickelt worden, den verhältnismäßig schlechten Wirkungsgrad der Kolbendampflok zu verbessern. Da

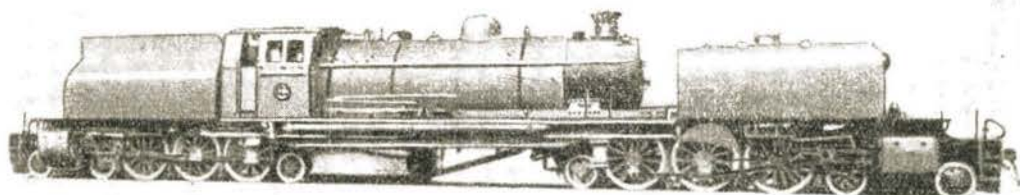


Bild 47 (2'C 1') (1'C 2') Lok Bauart „Garrat" der Südafrikanischen Eisenbahnen, Spurweite 1067 mm

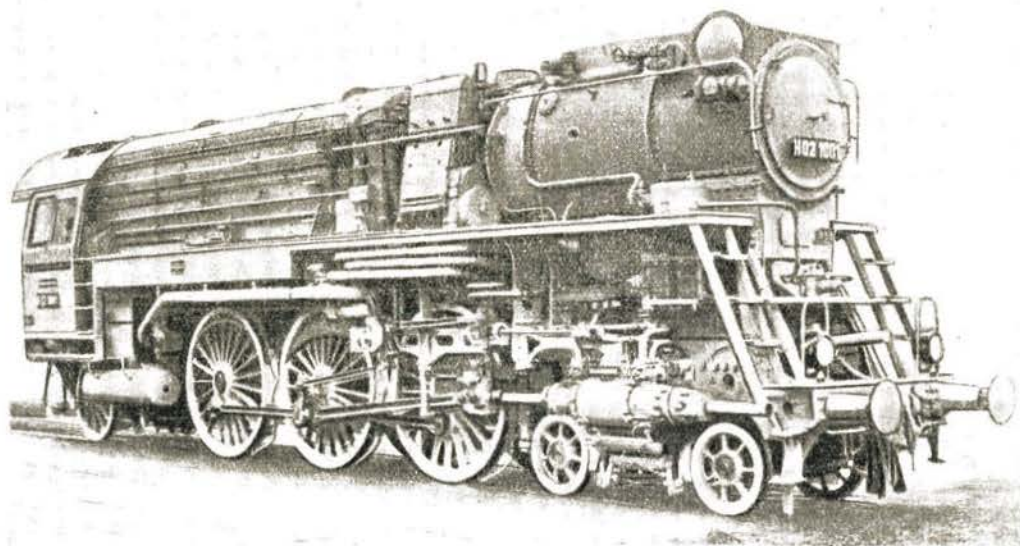


Bild 48 2'C 1' Hochdruck-Schnellzuglok Bauart „Löffler" der DR

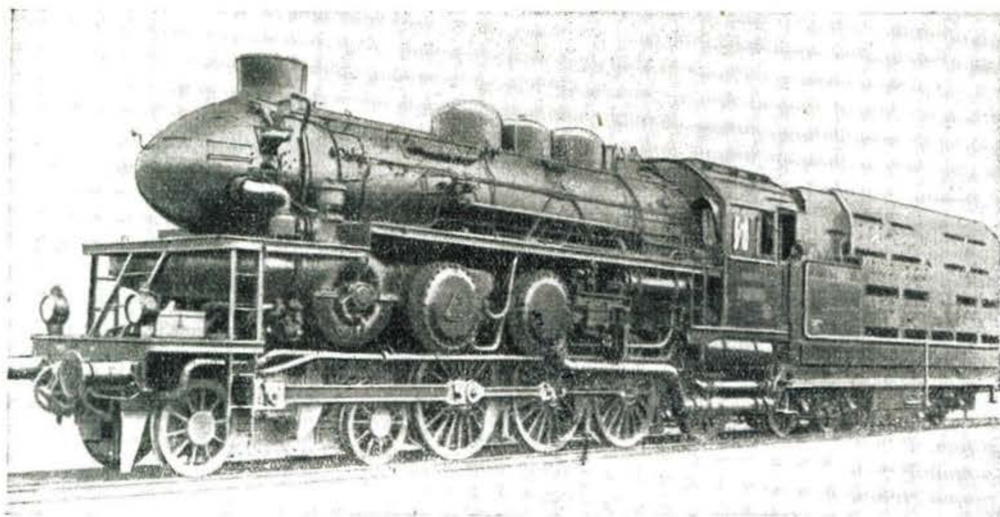


Bild 49 2'C 1 Turbinen-Schnellzuglok mit Kondensation von Krupp



Bild 50 1'E Heißdampf-Güterzuglok Baureihe 58 der DR mit Kohlenstaubfeuerung (ältere Ausführung)

ist zunächst die Hochdrucklokomotive zu erwähnen (Bild 48). Trotz der erzielten Kohleersparnis war ihr ein endgültiger Erfolg nicht beschieden, denn der rauhe Lokbetrieb fordert gebieterisch einfachste Bauformen. Längere Laufzeiten erreichten schon die Turbinenlok von Maffei und Krupp (Bild 49). Der rotierende Antrieb durch die Turbine ließ einen ruhigen Lauf bei allen Drehzahlen erwarten. Die gute Ausnutzung des Dampfes in Verbindung mit der Kondensation ergab tatsächlich bei Vollast eine erhebliche Brennstoffersparnis. Leider wurden aber die gemachten Ersparnisse bei Langsam- und Leerfahrten wieder aufgezehrt. Auch ist die Lok vielteiliger und dementsprechend störungsanfälliger.

Dagegen wurde mit den Bauarten der normalen Kolbendampflok mit Kondenseinrichtung ein besserer Erfolg erzielt, jedoch nur dort, wo streckenweise Mangel an geeignetem Kesselspeisewasser bestand. Ein großer Vorteil der Kondenslok ist die Schonung des Kessels, der nur selten ausgewaschen zu werden braucht, weil der Dampf nach Verlassen der Zylinder niedergeschlagen und als warmes Wasser (Kondensat) wieder zur Kesselspeisung verwendet wird. Allerdings entfällt bei Kondenslok die Möglichkeit, den Dampf zur Feueranfachung zu verwenden. Als Ersatz für das fehlende Blasrohr dient eine kleine Abdampfturbine, die ein Gebläse zur Feueranfachung antreibt. Eine Serie der Baureihe 52 der DR ist übrigens mit Kondenstendern ausgerüstet worden. Der Grund, weswegen sich die Kondenslok nicht in größerem Maße durchgesetzt hat, ist der, daß die Gesamtanlage ziemlich kompliziert und teuer in der Unterhaltung ist. Versuche sind auch mit einem Abdampf-Turbinen-Triebtender gemacht worden, der an eine Lok der Baureihe 38 angeschlossen war.

Die Kohlenstaubfeuerung in Lokomotivkesseln gilt ebenfalls als Sondereinrichtung. Sie wurde nach dem 1. Weltkrieg in Deutschland und Amerika ins Leben gerufen. Es sind eine Reihe verschiedener Versuchsausführungen entstanden. So traten in den zwanziger Jahren zwei Gesellschaften zusammen (AEG und Stug), deren Aufgabe darin bestand, Einrichtungen zu entwickeln, mit deren Hilfe man Kohlenstaub als Brennstoff in Lokomotivkesseln verwenden konnte. In ortsfesten Kesselanlagen wurde Kohlenstaub schon seit längerer Zeit als Brennstoff mit gutem Erfolg verwendet. Eine der Hauptschwierigkeiten bestand darin, daß die im Lokkessel vorhandenen Verbrennungsräume relativ klein sind. Die Kohlenstaubteilchen müssen nämlich unbedingt vollständig ausgebrannt sein, ehe sie den kühleren Bereich des Rohrbündels im Langkessel erreichen. Aus diesem Grunde muß der Kohlenstaub innig mit der Verbrennungsluft vermischt in die Feuerbüchse eintreten, oder es muß, wie bei einer anderen Konstruktion, eine Zweitluft-Zuführung vorgesehen werden. Ein weiteres Problem war die Förderung des Kohlenstaubes vom Tender zu den Brennern. Bei den von den oben genannten Gesellschaften entwickelten Lokomotiven (Bild 50) wurde der gemahlene Braunkohlen- oder Steinkohlenstaub mittels einer Förderschnecke vom Tender zu den Brennern befördert. Ein Dampfmotor auf dem Tender trieb diese Schnecke an. Es hat sich aber herausgestellt, daß sowohl die Schnecke als auch der Motor und die Turbine sehr

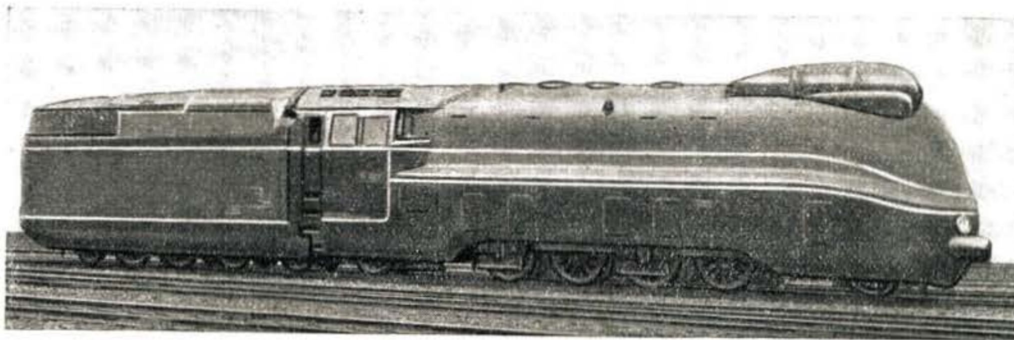


Bild 51 1'Do 1' Heißdampf-Schnellzuglok mit Einzelachsantrieb Baureihe 19^{10} der DR

störungsanfällig waren, so daß die Staubfeuerung nicht zur Zufriedenheit arbeitete. Kurz vor dem 2. Weltkrieg wurde ein weiterer Versuch mit einer Lok der Baureihe 05 unternommen, bei der das Rauchkammerende mit dem Tender verbunden war, und der Führerstand dadurch an das Vorderende der Lok verlegt wurde. Vom Tender aus verlief unter dem Kessel hindurch die Staubförderung. Diese Lok wurde nach dem Krieg wieder in eine gewöhnliche Rostlok umgebaut. Erst als im Jahre 1949 an Stelle der Förderschnecke die pneumatische Förderung verwendet wurde, und statt des Gebläses auf dem Tender der übliche Hilfsbläser in der Rauchkammer den Staub ansaugte, erzielte man auf dem Gebiet der Staubförderung größere Erfolge. Um diese Entwicklung hat sich Nationalpreisträger Ing. Hans Wendler besonders verdient gemacht. Mit den auf Kohlenstaubfeuerung umgebauten Lokomotiven der Baureihen 03, 17, 44 und 58 konnten höhere Zugleistungen bei wesentlich geringerem Brennstoffverbrauch erzielt werden; neuerdings wurden auch Langstreckenfahrten bis 2000 km ohne Verkehrsaufenthalt und ohne Restaurierung der Lok durchgeführt.

Auf Grund dieser aufsehenerregenden Erfolge darf man erwarten, daß sich die Kohlenstaubfeuerung bei der Deutschen Reichsbahn in größerem Umfang einführen wird, sobald das Problem der Bevorratung und der Zufuhr des Kohlenstaubs zu den einzelnen Bekohlungsstellen gelöst ist.

Ab und zu sind auch andere Kesselbauarten aufgetaucht, wie der in größerer Anzahl in Österreich vorhandene „Brotankessel". Hierbei handelt es sich um einen Wasserrohrkessel, der die empfindliche, an Stehbolzen aufgehängte Feuerbüchse erübrigt.

Bei dem Bestreben, die Höchstgeschwindigkeit weiter zu steigern, gelangt man wegen der Größe der Treibräder an eine Grenze, die schwer zu überschreiten ist. Beim Direktantrieb rufen die freien Massenkräfte eine sogenannte „Hammerwirkung" hervor, die den ruhenden Achsdruck auf das Gleis u. U. um mehrere Tonnen erhöhen kann. Eine brauchbare Lösung ließ der Einzelachsantrieb erwarten, bei dem jede Antriebsachse durch einen schnellaufenden Dampfmotor — evtl. unter Zwischenschaltung einer Zahnradübersetzung — angetrieben wird. Diese Dampfmotoren können mit vollkommen geschlossenen Gehäusen ausgeführt werden, so daß die beweglichen Teile geringerem Verschleiß unterworfen sind als bei der normalen Lokdampfmaschine. Die in Bild 51 gezeigte Lok der Baureihe 19^{1e} der DR mit der Achsanordnung 1'Do 1' hat ziemlich widersprechende Ergebnisse gebracht. Der Lauf war zwar sehr ruhig, aber der Dampfverbrauch stieg mitunter auf ein unzulässiges Maß an, so daß schließlich die Lok wegen Dampfmangel auf der Strecke liegen blieb. Leider mußten die Versuche während des Krieges abgebrochen werden. Die Lok wurde nach Kriegsende von der amerikanischen Besatzungsmacht als Beute nach den USA gebracht. Über weitere Versuchsergebnisse ist nichts bekannt geworden.

Wenn wir rückschauend noch einmal die große Zahl der in diesen 125 Jahren gebauten Lokomotiven an uns vorüberziehen lassen, dann müssen wir feststellen, daß sich an den von Stephenson geschaffenen Grundzügen der Konstruktion nichts Wesentliches geändert hat. Freilich wirken Dampflokomotiven wie Kinder einer vergangenen technischen Epoche: das unverkleidete Triebwerk, die Auspuffschläge des Dampfes, das summende Geräusch des siedenden Wassers im Kessel, das Abblasen der Sicherheitsventile erwecken in uns den Anschein, als ob hier die tote Materie mit Leben erfüllt sei. Eine in Fahrt befindliche Dampflok vor einem langen Zug bietet uns das immer wieder erregende Bild ungeheuer vorwärtsstürmender Kraft. Kein Wunder also, wenn die Dampflokomotive früher den Anlaß zu einer Unzahl dichterischer Ergüsse und Vergleiche gegeben hat.

Freilich haben die elektrische Zugförderung und der Dieselmotor inzwischen das Betätigungsfeld der Dampflok eingeschränkt, aber die Kolben-Dampflok behauptet sich durch ihre robuste Bauart und die Tatsache, daß sich ihre Leistung am leichtesten der stets wechselnden Belastung des Eisenbahnbetriebes anpassen läßt. Ihr Hauptmangel ist die schlechte Brennstoffausnutzung. Der Tag wird kommen, an dem es nicht mehr vertretbar sein wird, einen großen Teil der geförderten Kohle in den Lokkesseln zu verbrennen und dabei einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz Energie verlorengehen zu lassen. Aber inzwischen werden vielleicht neue Verbesserungen ersonnen — und die schon so oft totgesagte Dampflok darf dann rüstig weiterleben.

Schrifttumsnachweis:

Hans Nordmann, Die Dampflokomotive in ihren Hauptentwicklungslinien;

F. Gaiser, Die Crampton-Lokomotive.

Doppelstockzug der Deutschen Reichsbahn bewährt sich auch in Polen

Der erste auf polnischen Eisenbahnstrecken versuchsweise eingesetzte Doppelstockzug aus der Deutschen Demokratischen Republik hat inzwischen seine Bewährungsprobe mit gutem Erfolg bestanden. Er verkehrt seit Ende April täglich auf der Strecke Warschau—Lodz und hat sich schon in der kurzen Zeit unter den Reisenden viel Freunde erworben.

Eine Garteneisenbahn in der Baugröße 0

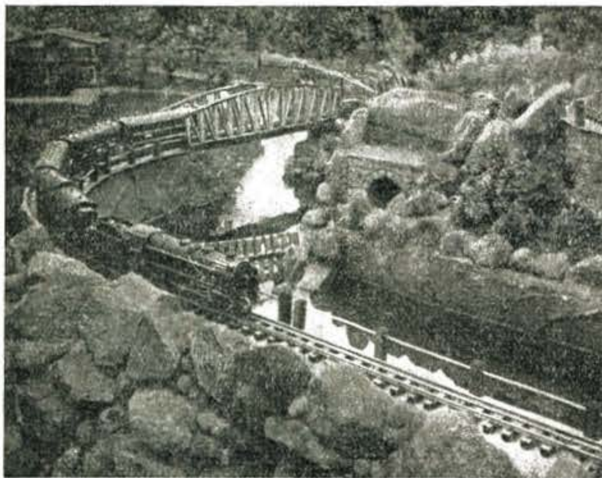


Bild 1 Die sorgfältige Landschaftsgestaltung unter Verwendung von natürlichem Moos und besonders gezüchteten Blumen geben dieser Garteneisenbahn ein besonders gutes Gepräge

„Mann's kleiner Spreewald“ in dem Vorort Schöneiche war und ist in den Sommermonaten das Ausflugsziel vieler Berliner. Bis zum Beginn des zweiten Weltkrieges waren unter den Erholungssuchenden die Freunde des Modelleisenbahnwesens an einem Besuch dieses Vorortes besonders interessiert. Etwa 500 m von dem kleinen Spreewald, der durch eine kurze Fahrt mit der interessanten Rüdersdorfer Straßenbahn vom Bahnhof Berlin-Friedrichshagen bequem zu erreichen ist, befindet sich die Konditorei „Tannenhof“.

Von der Straße aus kann man deutlich die Motive erkennen, die auf eine Garteneisenbahn schließen lassen. Der Besitzer, Herr Gerhard Hüthig, berichtete uns ausführlich über die Geschichte dieser Garteneisenbahn, die in den Jahren 1932 bis 1935 überwiegend von seinem Vater aufgebaut wurde. Für die gut gelungene Landschaftsgestaltung wurde ein Motiv aus der Gegend des St. Wolfgangsee's gewählt. Bild 1 und das Rücktitelbild[1]) geben nur annähernd ein Zeugnis von der Mühe des Erbauers, da hier die Farbenpracht von besonders gezüchteten und gut auf das Landschaftsbild abgestimmten Blumen und Moos nicht zum Ausdruck kommen. Auf der rechts im Gleisplan dargestellten höchsten Erhebung befinden sich drei Gebirgsbäche, von denen einer ein Wasserkraftwerk treibt. Die Bäche vereinigen sich dann zu einem Fluß, der in einen Stausee mündet. Während die Quellen an eine Wasserleitung angeschlossen sind, wurde der Stausee durch ein Überlaufrohr gesichert, so daß sich bei Vorführungen der Modellbahn das Wasser ständig in Bewegung befand.

[1]) Der Modelleisenbahner, Heft 5/55

Die Anlage ist 4,50 m breit und 15 m lang und weist eine Gleislänge von 66 m auf (Bild 2). Nur während der Wintermonate werden die Gleisanlagen und alle beweglichen Teile wie Signale, Gebäude und dergleichen abgebaut. Da die Eisenbahn während der Betriebszeit weder durch ein Dach noch behelfsmäßig durch ein Zelt abgedeckt werden konnte, mußten Schienen, Schwellen, Brücken, Häuser und alle elektrischen Anlagen durch Verwendung besonderer nicht rostender Metalle oder guter Imprägnierung vor Witterungseinflüssen geschützt werden.

Auf dieser Garteneisenbahn verkehrten vier Zugeinheiten: 1 D-Zug mit einer Lok (Achsfolge 2'C 1'), 1 Güterzug mit Tenderlok (Achsfolge 2'B 1'), 1 dreiteiliger Triebwagenzug und 1 Aussichtszug mit einer Ellok (Achsfolge B). Während die Fahrzeuge der ersten drei Einheiten aus der Produktion der Fa. Märklin stammen, handelt es sich bei dem Aussichtszug um Eigenbau. Bemerkenswert ist, daß auf dieser Anlage schon fahrplanmäßig gefahren wurde. Ein Blick in die Bahnhofsfahrordnung zeigt u. a., daß Gleis 1 des Bahnhofs für den Aussichtszug, Gleis 2 für den Güterzug, Gleis 3 für den Schnellzug und Gleis 4 für den Triebwagen vorgeschrieben war.

Signale und Weichen wurden mit Ausnahme der beiden dem Bahnhof gegenüber liegenden Federweichen von einem Zentralstellwerk bedient.

Vor jedem Betriebsbeginn sowie bei starkem „Andrang“ von Ameisen auf der Strecke, die besonders in Steigungen ein Schleudern der Lokräder verursachten, wurde ein Schienen-Reinigungswagen eingesetzt, der infolge langer Tunnelstrecken unentbehrlich war.

Die Garteneisenbahn in Schöneiche wurde früher besonders an Sonn- und Feiertagen von vielen begeisterten Zuschauern besucht. Der Konditor Alexander Hüthig, der diese Anlage gebaut und bis 1940 betrieben hat, ist inzwischen verstorben. Sein Sohn, ebenfalls gelernter Konditor, hat den Neuaufbau und die Wiedereröffnung dieser schönen Garteneisenbahn in Aussicht genommen. Wir wünschen ihm dabei recht viel Erfolg und hoffen, daß Berlin möglichst bald wieder um diese Sehenswürdigkeit reicher wird.

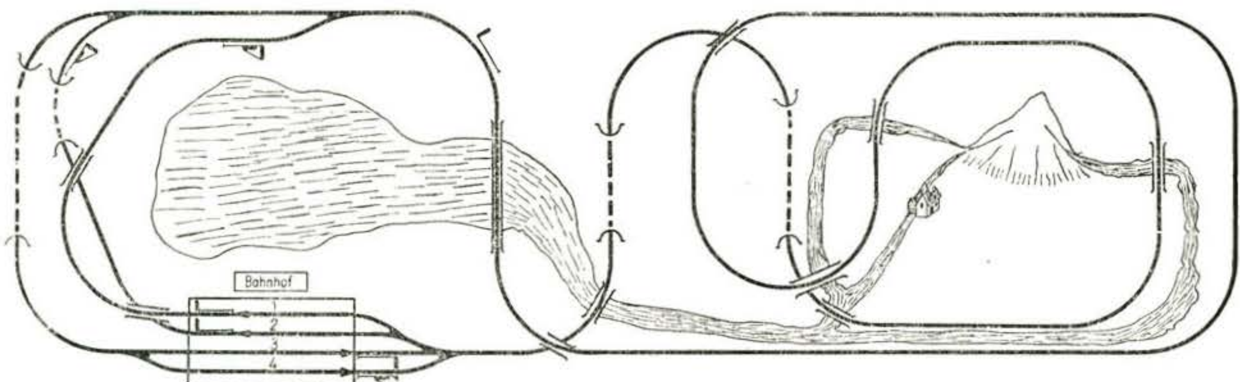


Bild 2 Gleisplan der 68 m² großen Modelleisenbahn im Vorgarten der Konditorei „Tannenhof“ in Schöneiche bei Berlin

Die Oberweißbacher Bergbahn

Fritz Mücke

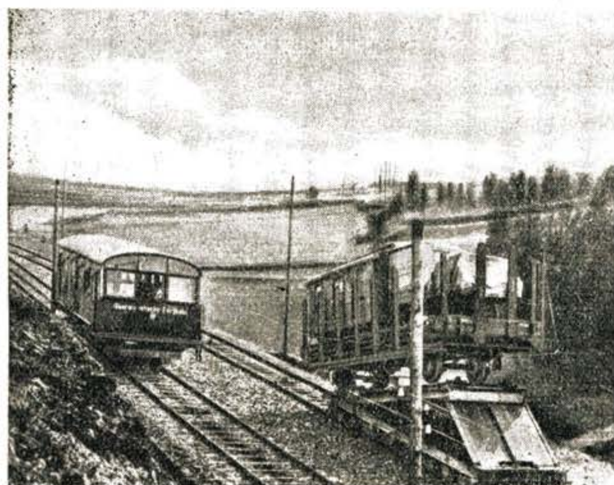


Bild 1 Die Oberweißbacher Bergbahn. Ausweichstelle für die beiden Wagen

Vielen Modelleisenbahnern wird nicht bekannt sein, daß die Deutsche Reichsbahn im Thüringer Wald eine interessante Bergbahn betreibt. Es handelt sich um die „Oberweißbacher Bergbahn", die im Jahre 1921 gebaut wurde, um die Verkehrsverhältnisse in den hoch über dem Schwarzatal gelegenen Bergdörfern *Lichtenhain, Oberweißbach* und *Cursdorf* zu verbessern. Die Glas- und Holzwarenindustrie dieser Orte sowie der Fremdenverkehr forderten die Verwirklichung dieses Projektes.

Die Bahn wird von dem an der Strecke *Rudolstadt — Katzhütte* gelegenen Bahnhof *Obstfelderschmiede* (339 m über dem Meeresspiegel) bis *Lichtenhain* als Drahtseilbahn und von dort bis *Cursdorf* als normale Reibungsbahn betrieben. Die Drahtseilbahn hat auf einer Strecke von 1390 m einen Höhenunterschied von 325 m zu überwinden, was einer Steigung von annähernd 1 : 4 entspricht.

Abweichend von anderen Bergbahnen, die überwiegend zu Touristenzielen führen, fördert die „Oberweißbacher Bergbahn" auch normalspurige Güterwagen (bis 20 t) auf einer fahrbaren Rampe. In dem Personenwagen, der in seinem Aufbau der Steigung angepaßt ist, können bis zu 120 Personen befördert werden. Beide Wagen sind durch ein Drahtseil miteinander verbunden, das durch ein Triebwerk läuft. Das Drahtseil wird zwischen dem Gleis auf Rollen geführt. Auf halber Strecke ist eine Ausweichstelle eingebaut (Bild 1). Da die Radsätze beider Wagen auf der äußeren Seite Räder mit doppeltem Spurkranz und auf der inneren Seite

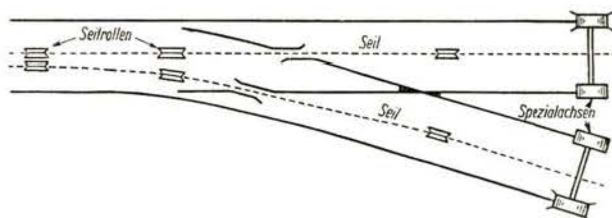


Bild 2 Schematische Darstellung zweier Radsätze auf einer Weiche der Drahtseilbahn

Räder ohne Spurkranz haben, konnten bei der Kreuzungsstelle Weichen ohne Zungen und Herzstücke verwendet werden, die eine Bedienung erübrigen (Bild 2).

Der zweite Teil der Strecke von Lichtenhain bis Cursdorf wird von einem Oberleitungstriebwagen und einer B-Tenderlok befahren. Interessant ist auch, daß im Bahnhof Lichtenhain zur Verbindung der Gleise keine Weiche, sondern eine kleine Drehscheibe eingebaut wurde. Rangiert wird mit einer Seilwinde, die für das geringe Verkehrsaufkommen ausreicht.

Anleitung zum Bau einer Gemeinschaftsanlage in der Baugröße H0

Was ziehen unsere Lokomotiven auf der Gemeinschaftsanlage?

1. Die Grundlagen der fahrdynamischen Berechnung

Da hat Dr. Kurz im Heft 12/54 unserer Fachzeitschrift wieder so einen Artikel geschrieben, den man nicht wie einen spannenden Roman lesen kann, sondern der einige Denkarbeit erfordert. Und vielleicht muß man sich sogar von einem Modellbahnfreund helfen lassen, der schon etwas tiefer in die fahrdynamischen Zusammenhänge eingedrungen ist. Das wäre an sich nicht schlimm; denn wir wollen ja lernen!
Aber da schreibt doch der Verfasser in dem Zusammenhang auf Seite 339 — fettgedruckt wohlgemerkt! — „Steigung und gleichzeitig Bogen möglichst vermeiden!" Auf der folgenden Seite beginnt die „Anleitung zum Bau einer Gemeinschaftsanlage für die Baugröße H0", die aber anscheinend nicht nach diesem Gesichtspunkt geplant wurde, sondern bei der Steigung und Bogen zusammenfallen.
Das ist doch wohl ein Widerspruch!
Der Ton obiger Forderung liegt auf „möglichst". Wie sich die Verbindung von Steigung und Bogen aber im Hinblick auf die Fähigkeit unserer Lokomotiven auswirkt, Züge zu fördern, sei in einigen Beispielen erläutert.

2. Die Lokomotiven

Folgende Lokomotiven wollen wir untersuchen:

	Eigengewicht	Haftwert
I) Piko-Tenderlok Baureihe 80:	$G_l = G_h = 220\,g$	$\mu_h = 130\,‰$
II) Gützold-Tenderlok Baureihe 64:	$G_l \approx G_h = 425\,g$	$\mu_h = 100\,‰$
III) Gützold-Lok Baureihe 24:	$G_l \approx G_h = 250\,g$	$\mu_h = 100\,‰$
Tender zu III:	$G_t = 50\,g$	—

Die Piko-Ellok Baureihe E 44 hat bei einem Eigengewicht $G_l = 430\,g$ und einem Haftwert $\mu_h = 100\,‰$ ein ähnliches Zugvermögen wie die Lok II.

Der Haftwert von Gußrädern ist mit $\mu_h = 130\,‰$ günstiger als der von Stahlbandagen, die nur $\mu_h = 100\,‰$ besitzen. Das Haftgewicht der Lok, also die Belastung der Treibachsen, kann hier mit ausreichender Genauigkeit dem Lok-Gewicht G_l gleichgesetzt werden.

Die Zugkraft einer Lok ohne Tender ist nach dem Artikel *„Zugkraft und Widerstände im Modellbahnbetrieb"*, Ziffer 2[1]), auf waagerechter Strecke

$$Z_l = \mu_{hn} \cdot G_h.$$

$$\text{mithin für Lok I)} \quad Z_l = \frac{130}{1000} \cdot 220 = 29\,g$$

$$\text{und für Lok II)} \quad Z_l = \frac{100}{1000} \cdot 425 = 43\,g$$

Bei einer Lok mit Tender muß der Tenderwiderstand berücksichtigt werden.

Es ist also die effektive Zugkraft für die Lok III) nach Ziffer 3[2]):

$$Z_e = Z_l - W_t,$$

wobei der Tenderwiderstand in der Regel mit w_t = 40 ‰ angesetzt werden kann, die sog. Widerstands**kraft** mithin

$$W_t = w_t \cdot G_t = \frac{40}{1000} \cdot 50 = 2\,g$$

$$\text{und } Z_e = \frac{100}{1000} \cdot 250 - 2 = 25 - 2 = 23\,g$$

beträgt. Hierzu muß bemerkt werden, daß die älteren Lokomotiven dieses Typs Gußräder besaßen, also mit einem günstigeren Haftwert auch ein höheres Zugvermögen aufwiesen.

3. Die Streckenwiderstände

a) In der Ebene finden wir als ungünstigsten Bogenhalbmesser R = 555 mm. Das gibt nach Ziffer 6[3]) des genannten Artikels bei zweiachsigen Wagen mit etwa p = 50 mm Achsstand — man spricht bei Zügen von der Zahl der „Achsen", wenn man die Zahl der Radsätze meint — einen Bogenwiderstand

$$W_b = \frac{200 \cdot p}{R} - 4 = \frac{10000}{555} - 4 = 14\,‰,$$

Stahlräder vorausgesetzt. Bei Kunststoffrädern ist der Bogenwiderstand etwa 10 ‰ höher.

b) Die Bergstrecke[4]) verläuft in einer Steigung 1 : 40 und hat einen kleinsten Bogenhalbmesser R = 500 mm. Nach Ziffer 7 berechnet man den Steigungswiderstand zu

$$w_s = s = 25\,‰;$$

denn eine Steigung 1 : 40 oder eine Steigung 25 : 1000 ist dasselbe, nur in einer anderen Form ausgedrückt. Der Bogenwiderstand ergibt sich für Kunststoffräder zu

$$w_b = \frac{200 \cdot p}{R} - 4 + 10 = \frac{200 \cdot p}{R} + 6,$$

$$w_b = \frac{200 \cdot 50}{500} + 6 = 26\,‰$$

[1]) Der Modelleisenbahner, Heft 12/54, Seite 337
[2]) Der Modelleisenbahner, Heft 12/54, Seite 337
[3]) Der Modelleisenbahner, Heft 12/54, Seite 337
[4]) Der Modelleisenbahner, Heft 1/55, Seite 12, Bild 11

Der sogenannte Streckenwiderstand oder die „maßgebende Steigung" s_{ma} beträgt daher für die Bergstrecke

$$s_{ma} = s + w_b = 25 + 26 = 51\,‰.$$

Hiernach richtet sich das Fördervermögen unserer Lokomotiven.

4. Die Berechnung des Fördervermögens

Als Fördervermögen oder Zuglast wollen wir das Gewicht des Wagenzuges bezeichnen — also das Gewicht der angehängten Wagen — das noch mit genügender Sicherheit gezogen werden kann. Wir müssen der möglichen Zugkraft am Lok- bzw. am Tenderhaken den Widerstand des Wagenzuges gegenüberstellen und außerdem berücksichtigen, daß auf der Steigung eine Herabsetzung der Zugkraft Z_e durch den Steigungswiderstand von Lok und Tender erfolgt. Es ist daher

$$Z_e = w_w G_w + s_{ma} \cdot G_w + s_{ma} \cdot (G_l + G_t) \text{ oder}$$

$$G_w (w_w + s_{ma}) = Z_e - (G_l + G_t) s_{ma}.$$

$$\boxed{G_w = \frac{Z_e - (G_l + G_t) s_{ma}}{w_w + s_{ma}} = \frac{Z_e - W_{ls}}{w_w + s_{ma}}}$$

Rechnen wir nunmehr der Übersichtlichkeit wegen unser Wagenzuggewicht in einer Tabelle aus, wobei wir die Gewichte G_w, G_l und G_t in kg einsetzen, die Widerstandskraft von Lok und Tender auf der Steigung W_{ls} und die effektive Zugkraft Z_e dagegen in g (Tabelle 1). Die Zeile a) bezieht sich auf die Flachstrecke, die Zeile b) auf die Bergstrecke.

Den Werten der Spalte 9 liegt eine Achsbelastung von 25 g zugrunde. n ist daher die Anzahl der Achsen eines Güterzuges bei einem Durchschnittsgewicht von 50 g je Wagen bei Zweiachsern. Ein neuer G-Wagen der Piko-Produktion wiegt 60 g, ein neuer leerer O-Wagen 40 g. Bei beladenen Wagen ist das Gewicht der Ladung in das Wagenzuggewicht G_w einzurechnen.

Das vorstehende Beispiel erschöpft weder hinsichtlich der Lokomotiven noch hinsichtlich der Wagenzuggewichte alle Fälle des Fördervermögens. So wird z. B. bei D-Zügen oder aus Vierachsern zusammengesetzten Spezialzügen der Wert s_{ma} günstiger, da der Achsstand p und damit der Bogenwiderstand kleiner wird. Bei Personenzügen, deren Wagen einen größeren festen Achsstand als p = 50 mm haben, wird dagegen der Streckenwiderstand größer als angegeben.

Der angenommene Laufwiderstand w_w = 40 ‰ kann durch Verwendung von NORMAT-Achsen mit w_w = 25 ‰ verringert werden. Schließlich läßt sich die effektive Zugkraft Z_e der Lokomotiven durch zusätzlichen Ballast oder durch eine Verbesserung des μ_h-Wertes erhöhen. So arbeiten heute schon viele Hersteller mit Plastik-Bandagen, mit denen eine Erhöhung des μ_h-Wertes auf 400 ‰ erzielt werden kann, wenn nur ein Treibradsatz damit ausgestattet wird. Es ist anzuneh-

Tabelle 1: Wagenzuggewichte G_w bei $w_w = 40\,‰$

Lok	Z_e [g]	$G_l + G_t$ [kg]	s_{ma} [‰]	$(G_l + G_t)\, s_{ma}$ [g]	$Z_e - W_{ls}$ [g]	$w_w + s_{ma}$ [‰]	G_w [kg]	n
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Piko 80	29	0,220	a) 24	5,3	23,7	64	0,370	15
			b) 51	11,3	17,8	91	0,200	8
Gützold 64 / Piko E 44	43	0,425	a) 24	10,2	32,8	64	0,510	20
			b) 51	21,6	21,4	91	0,230	9
Gützold 24	23	0,300	a) 24	7,2	15,8	64	0,250	10
			b) 51	15,3	7,7	91	0,085	3

Tabelle 2: Wagenzuggewichte G_w bei $w_w = 25\,‰$

Lok	Z_e [g]	$G_l + G_t$ [g]	s [‰]	$(G_l + G_t)\,s$ [g]	$Z_e - W_{ls}$ [g]	$w + s_{ma}$[1)] [‰]	G_w [kg]	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	2
Piko 80	29	0,220	a) 0	0	29	49	0,590	24
			b) 25	5,5	23,5	76	0,310	12
Gützold 64 / Piko E 44	43	0,425	a) 0	0	43	49	0,880	35
			b) 25	10,6	32,5	76	0,425	17
Gützold 24	23	0,300	a) 0	0	23	49	0,470	19
			b) 25	7,5	15,5	76	0,200	8

1) Die Werte der Spalte 7 sind gegenüber den Werten der Tabelle 1 um 15 ‰ ermäßigt (Einfluß der besseren Achslagerung der Wagen, weitere 10 % bei Verwendung von Stahlrädern!).

men, daß auch unsere Hersteller ähnliche Wege beschreiten werden, um das Zugvermögen der Lokomotiven zu verbessern.

Nach den angegebenen Formeln sind wir jederzeit in der Lage, alle diese Sonderfälle in Anlehnung an das Beispiel zu berechnen.

Durch günstigere Achslagerung und Verwendung von Stahlrädern läßt sich das Fördervermögen wesentlich verbessern. Außerdem kann in allen Fällen mit ausreichender Sicherheit in Spalte 5 der Tabelle 1 statt $(G_l + G_t)s_{ma}$ der Ausdruck $(G_l + G_t)s$ eingesetzt werden. Der dabei vernachlässigte Bogenwiderstand der Lok wird bei Modellbahnen dadurch ausgeglichen, daß die Haftungszugkraft einer Modell-Lokomotive im Bogen größer ist als in der Geraden, wie durch Versuche festgestellt werden konnte. Dabei ergeben sich die günstigeren Werte der Tabelle 2.

Die Überlegenheit der Lokomotiven ohne Schlepptender wird insbesondere auf der Bergstrecke deutlich (Bild 1). Die angegebenen Zahlen stellen nicht das äußerste Zugvermögen dar. Es ist bekannt, daß z. B. durch eine erhöhte Anfangsrauhigkeit der Treibräder Haftwerte μ_h erzielt werden, die mehr als das Doppelte betragen. Aber nach kurzer Betriebsdauer werden die Radreifen glatt, und die μ_h-Werte sinken erheblich ab. Auch die Methode, einen Bogen mit übergroßer Geschwindigkeit, also mit Schwung, zu durchfahren, stellt keine exakte Grundlage für einen einwandfreien Modellbahnbetrieb dar. Man wird allenfalls Zuggewichte fördern können, die zwischen den im Bild 1 angegebenen Grenzen liegen, und bei mit Stahlradsätzen ausgerüsteten Wagen und sehr guter Achslagerung, z. B. mit 1-mm-Achsschenkeln, etwas über die obere Grenze gehen können, ohne daß Betriebsstörungen durch Rutschen der Treibräder eintreten (25 % in der Ebene, 15 % bei Bergfahrt). Will man mit einer Vorspann- oder Schiebelok arbeiten, so braucht man lediglich die Wagenzuggewichte der einzelnen Lokomotiven zusammenzuzählen. Bei allen Berechnungen wurde vorausgesetzt, daß sich der ganze Zug im Bogen oder in der Steigung und im Bogen be-

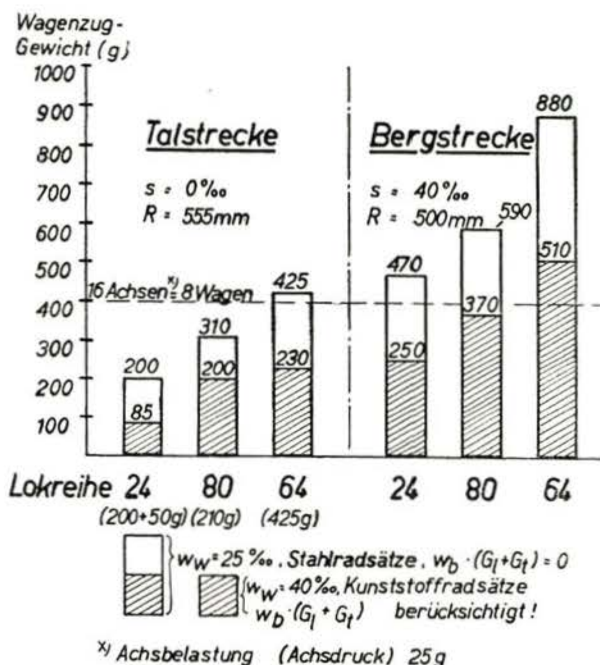


Bild 1 Zugvermögen von Modell-Lokomotiven

findet. Wo dies nicht zutrifft, ist jeweils nur der ungünstigste Widerstand für einen Teil des Zuges zu berücksichtigen.

Leistungsschau der technischen Arbeitsgemeinschaften des Pionierparks „Ernst Thälmann"

Unter diesem Motto veranstaltete die Abteilung Technik des Pionierparkes „Ernst Thälmann", Berlin-Oberschöneweide, vor einiger Zeit eine Werbeausstellung in der Halle des Bahnhofs Berlin-Alexanderplatz. Da hier ständig ein starker Publikumsverkehr herrscht, kann es für eine Arbeitsgemeinschaft kaum einen besseren Ort für eine gute Werbung geben. Doch wie haben die Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner des Pionierparkes diese Möglichkeit wahrgenommen? Sie zeigten einen Teil eines aus Piko-Schienen gebildeten Gleisovales, auf dem ab und zu ein Güterzug oder ein einzelner Triebwagen, ebenfalls Piko-Material, Runden drehte. Ferner waren einige Häusermodelle sowie Einzelteile und halbfertige Wagen aus Ehlcke-Bausätzen zu sehen.

Die aus Zigarettenschachteln angefertigten Häusermodelle paßten gut zu dem Motiv „Altstoffe sind Werte", doch leider sind die Modelle nicht in der AG Junge Eisenbahner entstanden. Das einzige, worauf sich die Überschrift „Leistungsschau" beziehen könnte, wären also die Ehlcke-Wagen. Von einer Weiche, einem Bahnhofsgebäude, einem Signal oder einer wenigstens angedeuteten Landschaftsgestaltung war nichts zu sehen.



Wir sind der Meinung, daß so weder eine Leistungsschau, in keinem Falle jedoch eine Werbeausstellung für Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner aussehen dürfte. Wenn wir uns an die Veröffentlichungen über die Tätigkeit der Jungen Eisenbahner im Pionierpark in den Heften 5/53 und 7/53 erinnern, muß man feststellen, daß das Niveau dieser Arbeitsgemeinschaft nicht gestiegen sein kann.

Wir warten schon lange darauf, wieder einmal von den Leistungen der Jungen Eisenbahner im Pionierpark berichten zu können, doch die Abteilung Technik hüllt sich in Schweigen. Wir empfehlen dem Kollegen Seipelt, dem Leiter der Abteilung Technik, bei weiteren Ausstellungen die vielseitigen Anregungen der Fachpresse zu beachten. Das dürfte jedoch nur möglich sein, wenn man nicht, wie Kollege Seipelt, auf dem Standpunkt steht, daß z. B. die Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" für die Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner nicht geeignet sei.

Hoffentlich ist der Abteilung Technik des Pionierparkes nicht die Kritik entgangen, die von der Öffentlichkeit über die Ausstellung im Bf Alexanderplatz geführt wurde. So haben beispielsweise Kinder festgestellt, daß diese Leistungsschau des Pionierparkes in keinem Vergleich stand zu einer landschaftlich gut ausgestalteten Anlage in der Baugröße 0, die die Fa. Zeuke und Wegwerth im 200 m entfernten HO-Kaufhaus ausstellte. Auf dieser mit 9 Weichen und 14 Signalen ausgerüsteten Anlage konnte ein Zweizugbetrieb mit vollautomatischer Block- und Fahrstraßensteuerung sowie ein davon unabhängiger Rangierbetrieb gezeigt werden.
Den Teilnehmern der Arbeitsgemeinschaften Junge Eisenbahner soll durch eine Modelleisenbahn nicht nur die Möglichkeit zum Spielen, sondern vielmehr auch zum Lernen gegeben werden. Dieser wichtigen Aufgabe sollte bei der Gestaltung einer Leistungsschau oder einer Werbeausstellung ausreichende Beachtung geschenkt werden.

Anmerkung: Wer erklärt sich bereit, die Abt. Technik im Pionierpark über den Aufruf des Zentralvorstandes der IG Eisenbahn zum Modellbahnwettbewerb 1955 und über die diesbezüglichen Mitteilungen des Ministeriums für Volksbildung sowie des Zentralrates der FDJ in den Heften 2 und 3/55 zu informieren?
Vielleicht sucht man im Pionierpark schon nach einer Möglichkeit, der Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner wieder zu ihrem alten Namen zu verhelfen? Nun, dazu haben sie auf der Ausstellung in Dresden die beste Gelegenheit. Wir lassen uns gerne überraschen!

Die Redaktion



Bild 1

Wer schmückt sich hier mit fremden Federn? Die aus Zigarettenschachteln gefertigten Häusermodelle wurden von Herrn Eder, Berlin, entwickelt, gebaut und dem Pionierpark nach Abschluß des Modellbahnen-Wettbewerbes 1954 geschenkt, aber nicht, um diese in einer Leistungsschau kommentarlos auszustellen!

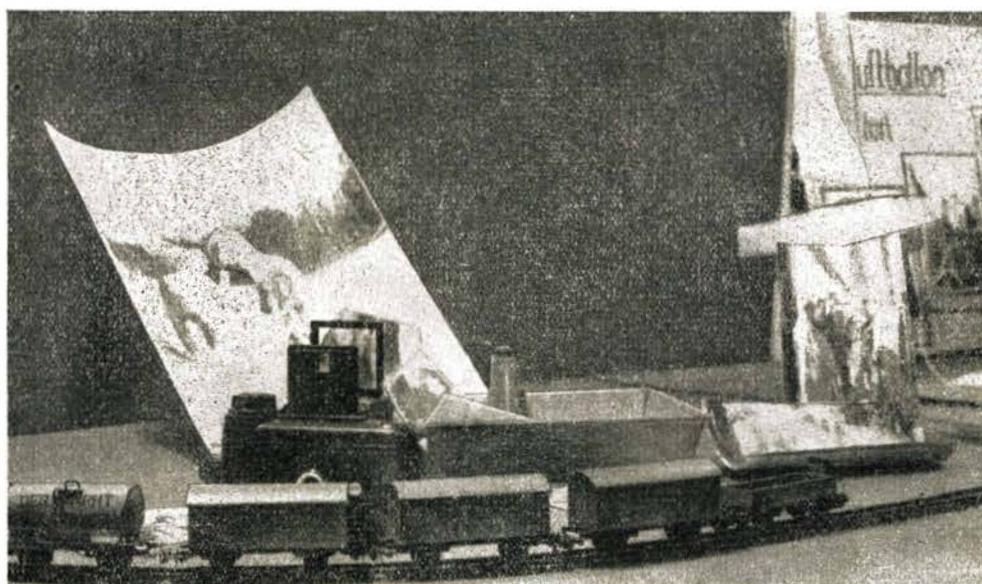


Bild 2

In dieser Form würde nicht einmal der Herstellerbetrieb der hier gezeigten Modellfahrzeuge und -Gleise für seine Produktionserzeugnisse werben. Schade, daß dieser Zug nicht einige, von den Teilnehmern der Arbeitsgemeinschaft angefertigten Fahrzeuge mitführt

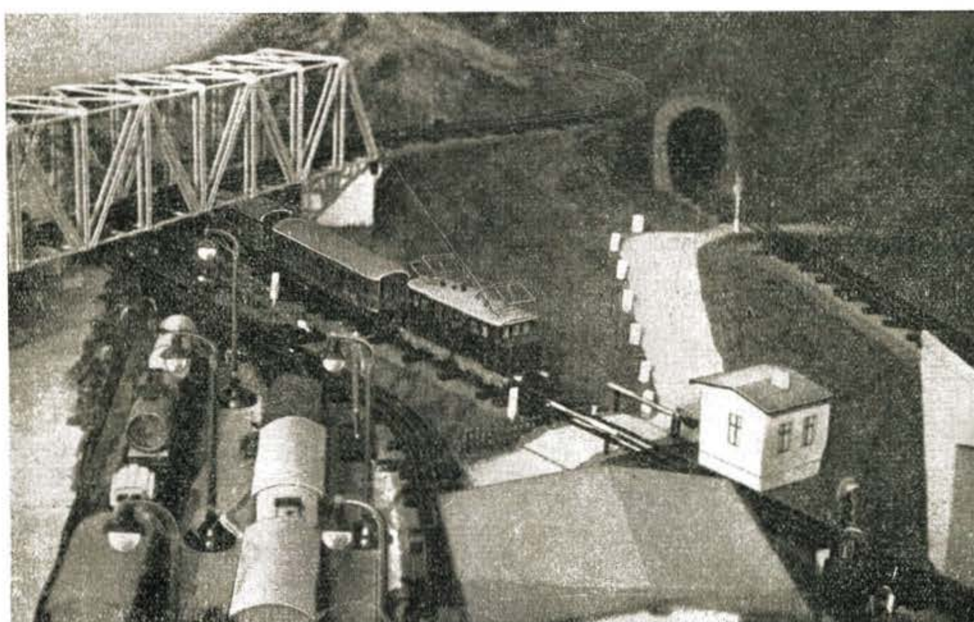


Bild 3

Diese Anlage war eine Werbeausstellung für Zeuke-Bahnen in der Baugröße 0, die zur gleichen Zeit etwa 200 m von der Leistungsschau des Pionierparks entfernt zu sehen war. Wir müssen uns der Kritik der Öffentlichkeit anschließen, die zum Ausdruck brachte, daß diese Werbeausstellung nicht ihren Zweck verfehlt hat.



Die Lok der Baureihe 38 einmal anders

Hans Köhler

Bereits im Heft 4/52 ist die Personenzuglokomotive der Baureihe 38, die „P 8“ beschrieben worden. Da viele neu hinzugekommene Leser nicht im Besitz des betreffenden Heftes sind, soll die Lok noch einmal in kurzen Worten besprochen werden.

1. Personenzuglokomotive der Baureihe 38^{10-40}
Achsfolge 2'C, P 35.17 (pr P 8)

Sie entstand 1906 nach den Plänen des Chefkonstrukteurs Garbe bei Schwartzkopff. Ihr wohlgelungener Kessel gestattete hohe Ansprüche an die Lokomotive. Sie sollte zunächst eine Schnellzuglokomotive werden. Man versah sie deshalb mit einer Windschneide am Führerstand. Die Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h mußte aber infolge des nicht der Geschwindigkeit angepaßten Triebwerkes auf 100 km/h herabgesetzt werden. Bei dieser Gelegenheit entfernte man auch die Windschneide wieder und stempelte die Lok zu einer Personenzuglokomotive.

Im Laufe der Zeit erhielt sie die Vorwärmer-Anlage, und alle später gebauten Lokomotiven — in Deutschland bauten die Schwartzkopff-Werke die „P 8“ bis 1923 weiter — erhielten Windleitbleche. Die neueste Ausführung zeigt Bild 1.

2. Personenzuglokomotive der Baureihe 38^{2-3}
Achsfolge 2'C, P 35.15 (sä XII H 2)

Die Sächsische Staatseisenbahn entwickelte in der Zeit, in der die P 8 gebaut wurde, ebenfalls Lokomotiven mit der Achsfolge 2'C. Es waren drei verschiedene Typen,

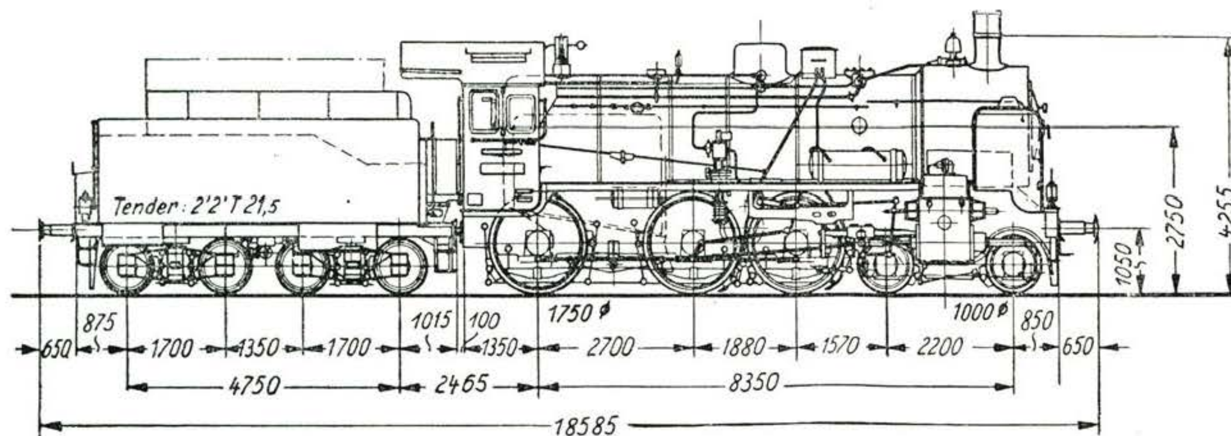


Bild 1 Personenzuglokomotive der Baureihe 38^{10-40}

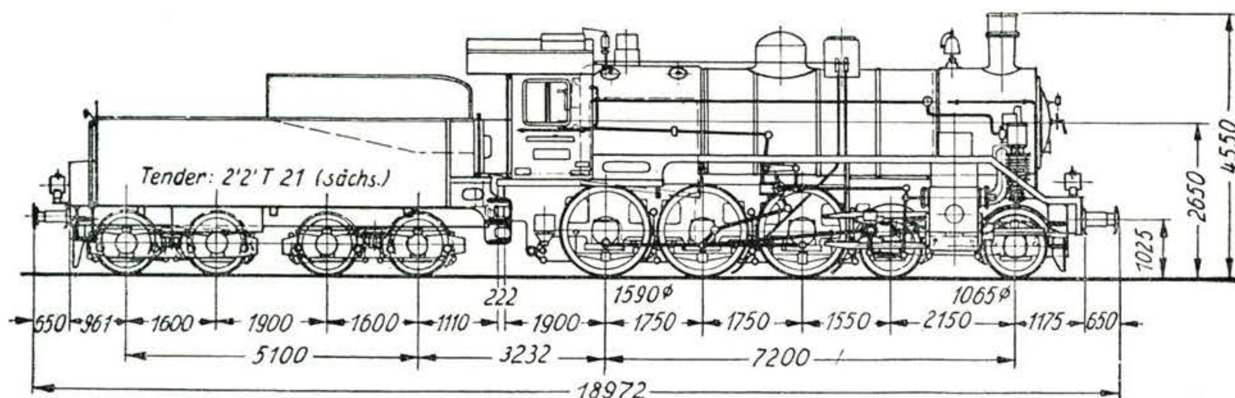


Bild 2 Personenzuglokomotive der Baureihe 38^{2-3}

die mehr oder weniger Versuchslokomotiven blieben. Die erste Lok, die XII H, wurde 1906 dem Betrieb übergeben. Sie erhielt ein Vierzylinder-Frischdampf-Triebwerk. Da der Dampfverbrauch hoch war, versuchte man eine Verbesserung in dieser Hinsicht mit einer anderen Ausführung als Vierzylinder-Verbund-Lokomotive, Gattung XII HV, zu erreichen. Das geschah im Jahre 1907. Zwei Jahre später war auch eine 2'C-Lok mit Zwillingstriebwerk entstanden, die XII H 1, so daß nunmehr mit allen Triebwerksarten Versuche angestellt werden konnten. Wie vorauszusehen war, lag der Dampf- und Kohleverbrauch bei der Vierzylinderlok mit einfacher Dampfdehnung am höchsten; dann folgte (man beachte!) die Zwillingslok. Den geringsten Dampfverbrauch hatte die Verbundlokomotive. Allerdings lag bei dieser Lok der Kesseldruck mit 15 atü höher als bei den anderen Bauarten XII H und XII H 1. Von der Verbundlokomotive beschaffte die Sächsische Staatseisenbahn bis 1914 42 Lokomotiven, die jedoch auf Grund der Entwicklung der nachfolgend beschriebenen Bauart XII H 2 und der Schnellzuglokomotiven der Baureihen 18^0 und 19^0 aus dem Betrieb gezogen worden sind.

Die Bauart XII H 2 ist aus den Versuchslokomotiven entstanden. Da sie für die Strecke Leipzig—Werdau—Hof, also für eine steigungsreiche Strecke, vorgesehen war, wurden bei ihrer Konstruktion ganz andere Gesichtspunkte berücksichtigt als bei der preußischen 2'C-Lok. Im Gegensatz zur XII H 1, deren große Zylinder den Dampfverbrauch und die Massenkräfte erhöhen, erhielt die XII H 2 wesentlich kleinere Zylinder mit 550 statt 610 mm ⌀. Die infolge der großen Zylinder gute Leistung der XII H 1 wurde bei der XII H 2 durch die dementsprechend kleineren Treibraddurchmesser annähernd erreicht, allerdings bei einer niedrigeren Geschwindigkeit. Die Höchstgeschwindigkeit der XII H 2 beträgt 80 km/h.

Die Lokomotive wurde 1910 auf der Weltausstellung in Brüssel gezeigt. Sie konnte aber in bezug auf Ausgeglichenheit nicht mit ihrer Konkurrentin, der ebenfalls auf der Ausstellung gezeigten bayrischen S 3/6 Schritt halten. Immerhin versah sie noch einige Jahre den schweren Dienst auf den Strecken Leipzig—Hof und Chemnitz (heute Karl-Marx-Stadt)—Zwickau—Reichenbach (Vogtland). Heute fördert sie als Baureihe 38^{2-3}, wie sie im Bild 2 dargestellt ist, Personenzüge auf den Strecken der Rbd Dresden. Auch in der Leipziger Gegend ist die „sächsische P 8" oder der „Rollwagen" wie die Eisenbahner sie häufig nennen, im Personenzugdienst zu finden.

3. Personenzuglokomotive der Baureihe 38^4

Achsfolge 2'C, P 35.15 (bay P 3/5 H)

Auch in Bayern hatte man die Achsfolge 2'C für eine Personenzuglokomotive gewählt. Ihre Vorgängerin war eine Schnellzuglok, von der 69 Stück in Bayern unter der Gattung S 3/5 teils als Naßdampf-, teils als Heißdampflokomotive zu großer Zufriedenheit Dienst taten. Bayern wollte seiner Zeit nicht von den Verbundarten abgehen, weil nach Ansicht dortiger Fachleute die Wirkungsweise gegenüber anderen Bauarten die beste sei. Wie schon in anderen Beschreibungen erwähnt, anerkannte man nicht den größeren Überhitzer, mit dem ohne Verbundtriebwerk (nach den heutigen Erkenntnissen) eine bessere Wirtschaftlichkeit erzielt wird. Der Kesseldruck war bei der Schnellzuglok von 14 auf 16 atü erhöht worden, und das kam der Leistung sehr zugute. Allerdings war inzwischen die S 3/6, eine 2'C 1'-Lok, erschienen, und der Bau der S 3/5 eingestellt worden. Die bisher gesammelten guten Erfahrungen sollten nun in einer Personenzuglokomotive weiterleben. Die daraus entstandene Lok ist die bayrische 2'C-Personenzuglokomotive der Gattung P 3/5, die erstmals 1905 auf den bayerischen Strecken eingesetzt wurde. Bis 1921 wurden von dieser Bauart 228 Stück gebaut. Die letzten 80 Lokomotiven waren Heißdampflokomotiven und hatten die äußere Form der in Bild 3 gezeigten Lokomotive der Baureihe 38^4.

4. Personenzugtenderlokomotiven der Baureihe 78^{0-5}

Achsfolge 2'C 2', Pt 37.17 (pr T 18)

Die im Jahre 1912 erstmals für die Strecken auf Rügen in Dienst genommene 2'C 2'-Tenderlokomotive der Gattung T 18 ist aus der „P 8" hervorgegangen. Der außerordentlich leistungsfähige Kessel wurde mit geringen Abweichungen für die neue Tenderlokomotive verwendet und zeigte sich trotz Verkleinerung der direkten Heizfläche ebenbürtig. Auch das Fahrgestell mit der Achsfolge 2'C 2' erwies sich als geeignet für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Die Lokomotive wurde im Schnellzugdienst auf der Strecke Berlin—Stettin und auf der Insel Rügen für die Schweden-Schnellzüge eingesetzt. Ihre Geschwindigkeit betrug in beiden Fahrtrichtungen 100 km/h.

Die Lok der Baureihe 78, früher T 18, wurde im Heft 2/52 eingehend besprochen. Wir wollen uns hier deshalb auf das Bild 4 und die vorher gemachten Angaben beschränken.

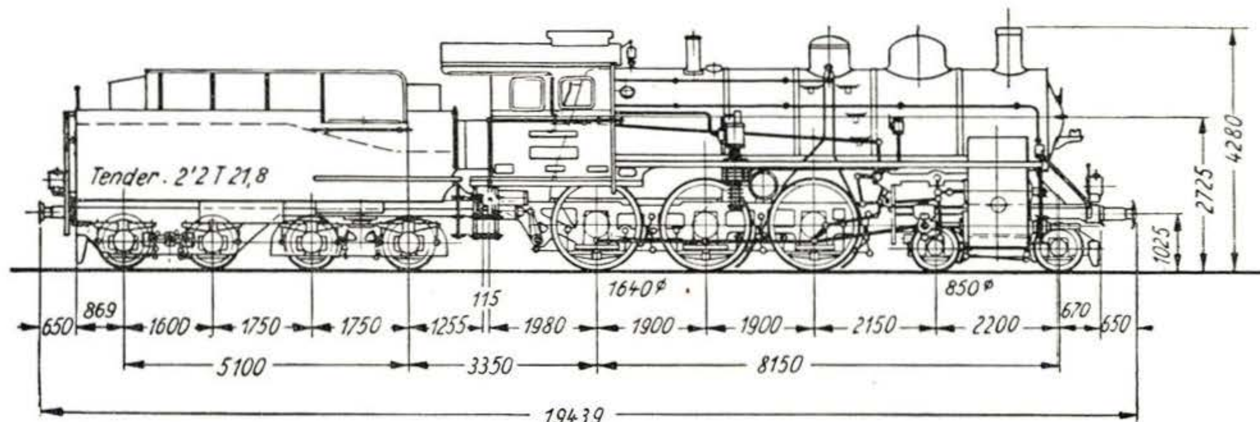


Bild 3 Personenzuglokomotive der Baureihe 38^4

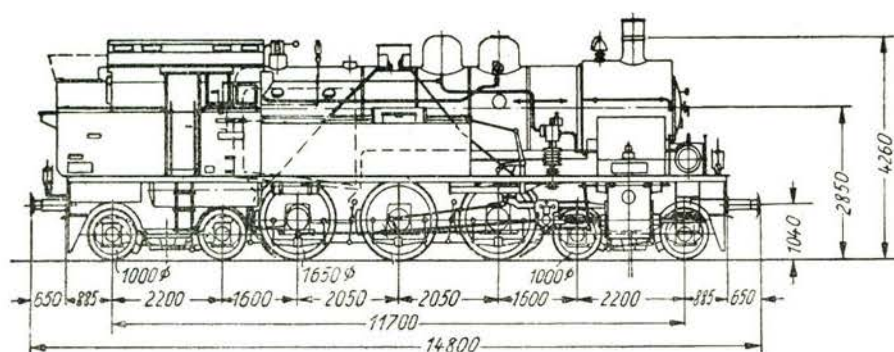


Bild 4
Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 78^{0-5}

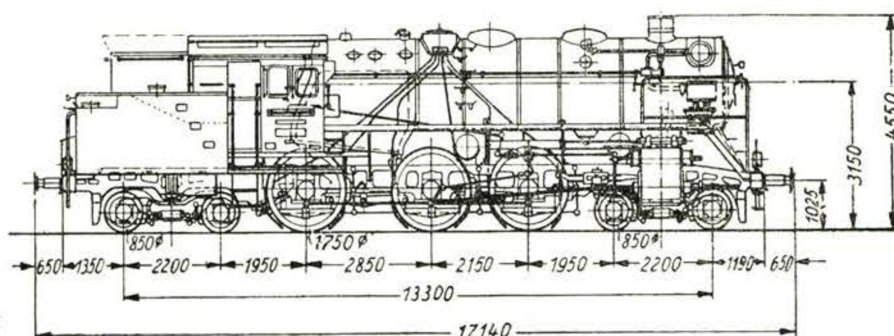


Bild 5
Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 62^0

5. Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 62
Achsfolge 2'C 2', Pt 37.20 (Einheitslok)

Bis zur Einführung der Einheitsbauarten liefen allein bei der damaligen Preußischen Staatsbahn 460 Lokomotiven der Gattung T 18. Das reichte aber für das einheitliche Eisenbahnnetz Deutschlands nicht mehr aus. Inzwischen war der größte Achsdruck auf den Hauptbahnen mit 20 t zugelassen worden. Zu diesen Bahnen zählten auch die Hauptbahn-Stummel, die an den Landesgrenzen für die Deutsche Reichsbahn endeten. Für diese „Stumpfstrecken" (meist ohne Drehscheiben an den Streckenendpunkten) hielt man Lokomotiven mit der Achsfolge 2'C 2' für geeignet. So wurde aus der „78er" (T 18) eine schwere moderne Personenzugtenderlokomotive entwickelt, die wir als Lok der Baureihe 62 kennen. Die Lok ist sehr leistungsfähig und für Geschwindigkeiten bis 100 km/h in beiden Richtungen geeignet.

Die beiden zuletzt genannten Lokomotiven gehören, soweit sie nicht bei der Deutschen Bundesbahn laufen (78er im Raum Hamburg), den Rbd Erfurt und Halle an. Die Lok der Baureihe 62, die im Bild 5 dargestellt ist, wurde im Heft 1/52 eingehend besprochen.

6. Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 78^{10}
Achsfolge 2'C 2', Pt 37.17 — Deutsche Bundesbahn

Der Krieg brachte es mit sich, daß der Lokomotivpark stark geschwächt und der Erhaltungszustand der Lokomotiven sehr vernachlässigt wurde. Außerdem konnten nach 1945 die in Verlust geratenen und ausgefallenen

Technische Daten der beschriebenen Lokomotiven

Lok-Baureihe	38^{10-40}	38^{2-3}	38^{4}	78^{0-5}	62^{0}	78^{10}	Angaben in
Betriebsgewicht	78,2	73,3	72,1	105,0	123,6	113,0	t
Reibungsgewicht	51,6	47,1	46,2	51,1	60,8	51,6	t
mittl. Achsdruck	17,2	15,7	15,4	17,0	20,3	17,2	t
Kesseldruck	12	13	15	12	14	12	atü
Rostfläche	2,64	2,83	2,76	2,44	3,5	2,64	m^2
Feuerbüchsheizfläche	14,58	13,44	13,2	13,04	15,0	14,58	m^2
Verdampfungsheizfläche	143,9	162,28	142,5	135,92	195,25	144,96	m^2
Überhitzerheizfläche	58,9	43,2	35,92	49,2	72,5	58,9	m^2
Höchst-PS (an den Zyl. bei ...)	1120/100	—	—	1130/80	1685/100	1120/100	PS/km/h
Größte Zugkraft (am Zughaken bei Vg)	8350	—	—	7100	9500	8350	kg
Größte Geschwindigkeit (Vg)	100	90	90	100	100	100	km/h
Anzahl der gebauten Lok	3431	159	228	534	16	(Umbau)	Stck.
Urheberfirma	Schwartzk.	Hartm.	Maffei	Vulcan	Henschel	Umbau: Maffei	
Erstes Beschaffungsjahr	1906	1916	1905	1912	1928	1950	
Tender- und Vorratsbehälter:							
Wasservorrat } bei den jeweiligen Stammtender	21,5	21	21,8	12	14	17	m^3
Kohlevorrat } bei den jeweiligen Stammtender	7	7	8	4,5	4,3	5	t

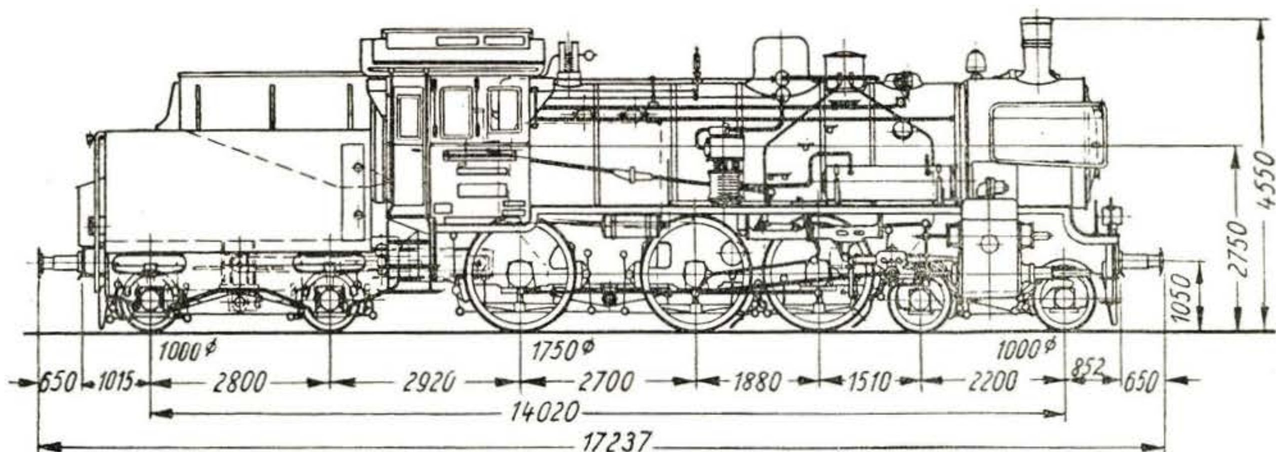


Bild 6 Personenzugtenderlokomotive der Baureihe 78^{10}

Lokomotiven nicht sofort durch neue ersetzt werden. Man leitete Notmaßnahmen ein, um den Verkehr einigermaßen aufrechtzuerhalten. Der schlechte Lokstand zeigte sich in allen Teilen Deutschlands.

Für den Betrieb auf den durch die Zonengrenze entstandenen „Stummel-Strecken“ wurden Tenderlokomotiven benötigt. „78er“ und „62er“ waren aber nicht in der nötigen Anzahl vorhanden. Da auch noch in anderer Hinsicht die Tenderlokomotive von Vorteil ist, kam der schlechte Tenderzustand des größten Teils der „P 8“-Lokomotiven gelegen. Man ließ bei der Deutschen Bundesbahn den Tender abkuppeln — für immer — und ersetzte ihn durch ein Drehgestell mit aufgebautem Kohlen- und Wasserkasten. Das Ganze wurde mittels einer Deichsel drehbar mit der ehemaligen 38er verbunden und so wurde eine „78^{10}“ daraus (Bild 6).

Aus Gründen der Formschönheit ersetzte man die üblichen Windleitbleche gegen Wittebleche und paßte den Führerstand der neuen Tenderform an. Das Drehgestell ist durch Rückstellfedern (wie beim Krauß-Helmholtz-Drehgestell) an der Führung der Lok beteiligt. Diese Bauart stellt nur eine Übergangslösung dar. Sie soll wieder verschwinden, wenn genügend neue Lokomotiven beschafft worden sind.

In unserer heutigen Beschreibung sind wir von einer bekannten Lokomotive ausgegangen und über einige Variationen zu derselben zurückgekehrt. An dieser Beschreibung sieht man, daß die Dampflokomotive der Jahrhundertwende nach der nötigen Auffrischung doch noch modern sein kann und daß sie trotz fortschreitender Technik immer noch gebraucht wird.

Schrifttumsnachweis: Metzeltin, Die Entwicklung der Lokomotive; Die Lokomotivtechnik (Voraus), Heft 3/53, Rheine/Westf.

Eisenbahnen in aller Welt

Moskau: Interessante Schweißversuche mit Sonnenenergie wurden von Mitarbeitern des Instituts für Energie der Akademie der Wissenschaften der UdSSR durchgeführt. Hierbei bediente man sich eines großen Parabolspiegels. Die im Brennpunkt des Spiegels zu einem engen Strahlenbündel konzentrierten Sonnenstrahlen wurden zu Schweißarbeiten an Stahlteilen genutzt. Der Durchlaß im Brennpunkt ist sehr eng gehalten. Er ermöglicht, ähnlich wie die Düse eines Schweißgerätes, das Herstellen dünner Schweißnähte. Die dabei erzielte Wärme von 3500 Grad bringt selbst Wolfram zum Schmelzen. Für das Auflöten von Hartmetallblättchen auf Drehmeißeln wurde nach diesem Verfahren nur eine Zeit von 3 bis 5 Sekunden benötigt.

Mailand: Die schon 1939 begonnene und vor einigen Jahren wieder aufgenommene Elektrifizierung der Bahnlinie Bologna—Venedig ist für die Strecke Bologna—Ferrara fertiggestellt worden. Die Strecke Ferrara—Padua wird in etwa 4 Monaten, die Abschlußstrecke Padua—Venedig in weiteren 6 Monaten elektrifiziert sein.

Ostrava: Der größte Erzkran, der bisher in der Tschechoslowakei gebaut wurde, ist in den Klement-Gottwald-Eisenwerken in Kuncice bei Ostrava versuchsweise in Betrieb genommen worden. Der gewaltige 2500 t schwere Stahlkoloß hat eine 140 m lange Kranbrücke, die auf zwei gewaltigen Böcken ruht. Unter diesen ist ein Fahrwerk mit 112 Rädern angebracht, die auf einer Gleisanlage rollen. Die beiden Führerkabinen haben die Größe von Einfamilienhäusern und sind mit einer Werkstatt zur Reparatur der Laufkatze, die das Gewicht einer großen Güterzuglok hat, ausgerüstet. In dem Kran, der von einem einzigen Menschen gesteuert wird, wurden 60 Kilometer Kabel verlegt.

Frankreich: Von den 160 bestellten 50 Hz-Lokomotiven für den elektrischen Betrieb Valenciennes-Thionville (mit späterer Fortsetzung nach Basel) sind zur Zeit sechs im Betrieb, nämlich zwei Co'Co'-Lok mit Umformer, zwei Bo'Bo'-Lok mit Direktmotoren und zwei Bo'Bo'-Lok mit Ignitron-Gleichrichtern. Zwei Lokomotiven haben seit Juli 1954 je über 100 000 km zurückgelegt.

Dresden: Der Verdiente Eisenbahner Kliemann, Rbd Dresden, und der Wagenmeister Linke, Bf Dresden-Frie, haben eine vollmechanische Außenreinigungsmaschine für die Lackpflege der D-Zugwagen konstruiert.

Rio de Janeiro: Von der Eisenbahnverbindung zwischen Brasilien und Bolivien ist die Strecke von Santa Cruz de la Sierra bis zur brasilianischen Grenze in bolivianisch-brasilianischer Zusammenarbeit fertiggestellt worden. Die neue Bahnlinie soll später Cochabamba mit Santa Cruz verbinden.

Erfurt: Ein neuer Haltepunkt für die aus Richtung Sangerhausen — Sömmerda kommenden Personenzüge wird gegenwärtig in Erfurt-Ost gebaut. Die Regierung hat für dieses Bauvorhaben 100 000 DM bereitgestellt. Für 500 Arbeiter verringert sich durch die Einrichtung des Haltepunktes, der Ende Juli eröffnet werden soll, der Anfahrtweg zur Arbeitsstelle um 4,5 km.

Fürstenberg (Oder): Eine neue Waggonkippanlage erhielt der DSU-Steinkohlenumschlaghafen in Fürstenberg (Oder) am 1. Mai. Unter Fortfall der schweren Handarbeit kann jetzt ein Waggon direkt in den Laderaum des Schiffes in wenigen Minuten entladen werden. Die Anlage dient zum Kippen von normalen O-, Om- und Omm-Wagen, die mit Stirnwandklappen ausgerüstet sind.

Zum Thema Tunnelbau

Günter Barthel

1. Tunnelportal

Auf 3 bis 4 mm dickes Sperrholz zeichnen wir nach den Bildern 2, 3 oder 4 die Tunnelportale und sägen diese mit der Laubsäge aus. Das Tunnelportal kann entweder symmetrische Form aufweisen (s. Der Modelleisenbahner Nr. 9/54), oder man bildet es unsymmetrisch nach Bild 1 (für unsere Anlagen wohl stilechter) aus.

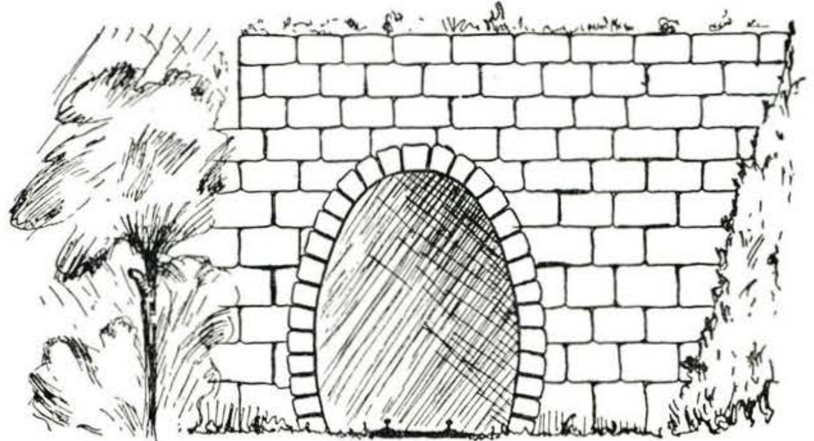


Bild 1 Tunnelportal ▶

Die Steinimitation wird auf folgende Weise erreicht: Wir bestreichen die Tunnelportale mit Tischlerleim und lassen sie trocknen. Ein breiartiges Gips-Leim-Gemisch wird dann gleichmäßig aufgetragen. Ist der Gips erhärtet, streichen wir das ganze Tunnelportal grau und ritzen anschließend mit einem spitzen Dorn oder einer Reißnadel die Steinfugen ein. Die Öffnung läßt man mittels brennender Kerze anrußen.

2. Tunnelaufbau

Das fertige Tunnelportal wird an eine nach dem Querschnitt des Tunneltores gebogene Pappröhre geklebt. Darüber wird der Berg modelliert. Wir nehmen Stoffreste oder Leinewand und spannen diese über ein Holzgerüst. In Leim getauchtes Seidenpapier erfüllt den gleichen Zweck. Eine dünne Gips-Leim-Decke gibt dann stabilen Halt.

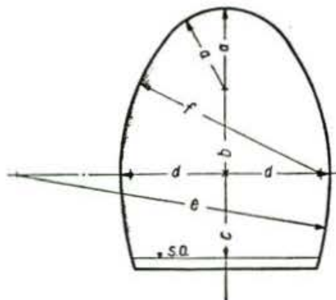


Bild 2 Eingleisiger Tunnel für Dampflok

Spur	a	b	c	d	e	f
1435	1800	1900	1900	2500	7500	4730
H0	20,7	21,8	21,8	28,7	86,2	54,4

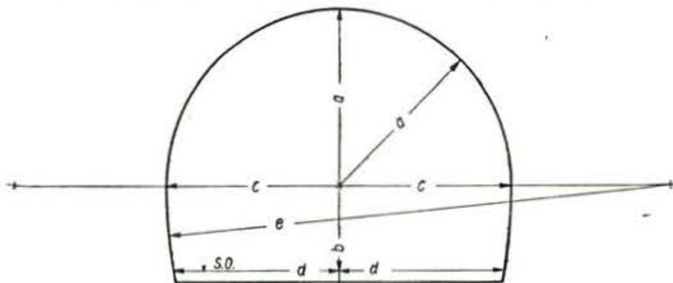


Bild 3 Zweigleisiger Tunnel für Dampflok

Spur	a	b	c	d	e
1435	4100	2000	4125	3960	12000
H0	47,1	22,9	47,4	45,5	137,9

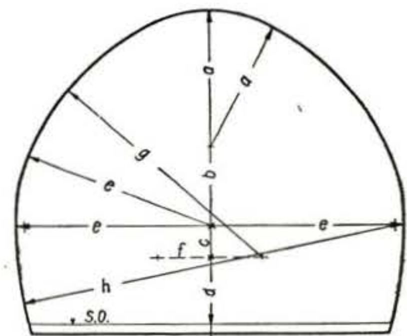


Bild 4 Zweigleisiger Tunnel für Ellok

Spur	a	b	c	d	e	f	g	h
1435	3270	1750	710	1550	4600	1230	6020	9000
H0	37,6	20,1	8,2	17,8	52,9	14,1	69,2	103,4

Die Entwicklung der Empfangsgebäude und ihre Grundformen

Architekt Horst Franzke

Für die Bauingenieure und Architekten der Deutschen Reichsbahn zählen Projektierung und Bau von Empfangsgebäuden mit zu den schönsten Aufgaben. Ebenso wird dies auch „im kleinen" für viele Modelleisenbahner zutreffen, deren Anlagen durch ein besonders sorgfältig gebautes Empfangsgebäude die würdige Krönung erfahren. In beiden Fällen sind besondere Kenntnisse auf diesem Gebiet des Eisenbahnhochbaues erforderlich. Es gibt viele selbstgebaute Modellbahnanlagen, die in eisenbahntechnischer Beziehung bis in kleinste Einzelheiten dem Vorbild entsprechen, aber sehr wenige, die man in hochbautechnischer Hinsicht als vorbildgerecht bezeichnen könnte. In Verbindung mit einigen Modellbauplänen, die zur Veröffentlichung vorbereitet werden, soll diese Abhandlung eine Einführung in das Spezialgebiet „Empfangsgebäude" darstellen. Das Empfangsgebäude ist der Teil des Bahnhofes, den der Laie schlechthin als „Bahnhof" bezeichnet. Allerdings gehört zu einem Bahnhof weit mehr als nur das Empfangsgebäude. So wichtig dieses für die Bahnanlagen des Bahnhofes ist, so stellt es doch nur einen Teil dieser Anlagen dar. Aus den betrieblichen und verkehrlichen Erfordernissen dieser Anlagen heraus

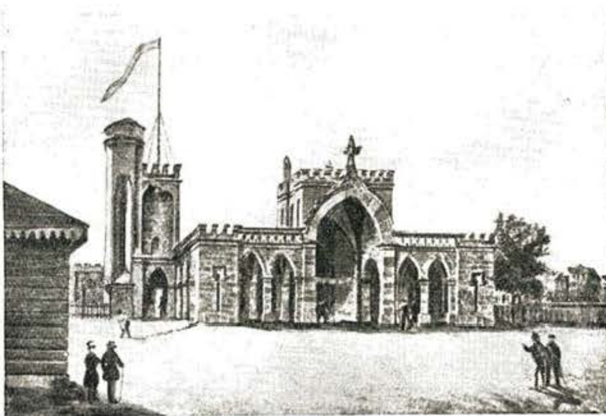


Bild 1 Das erste Empfangsgebäude in Braunschweig

ergeben sich Lage, Größe und der Raumbedarf eines Empfangsgebäudes. Allein die Beherzigung dieses Grundsatzes wird den Modelleisenbahner vor „Modelltorheiten" bewahren. Es ist z. B. völlig falsch, in eine kleine Modellbahnanlage, deren Personenbahnhof vielleicht nur 2 oder 3 Durchfahrgleise aufweist, das Empfangsgebäude eines Großstadtbahnhofes hineinsetzen zu wollen, nur um der Anlage „die richtige Wirkung" zu geben.

Zunächst will ich die historische Entwicklung der Empfangsgebäude schildern.

Als die erste deutsche Eisenbahn (die sogenannte Ludwigs-Eisenbahn, Nürnberg—Fürth) am 7. Dezember 1835 zu ihrer Jungfernfahrt startete, war von einem Empfangsgebäude wenig zu sehen, und der englische Lokführer Wilson (mit Zylinder und weißen Handschuhen) sah lediglich eine nach allen Seiten offene, überdachte Holzhalle etwa in der Größe einer Scheune als vorläufige „Bedeckung" seiner halb eisernen, halb hölzernen hintereinandergespannten „Postkutschen". Aber dies war ja erst der Anfang. Bereits 3 Jahre später, 1838, wurde das erste massive Empfangsgebäude in Braunschweig gebaut (Bild 1), zugleich der älteste

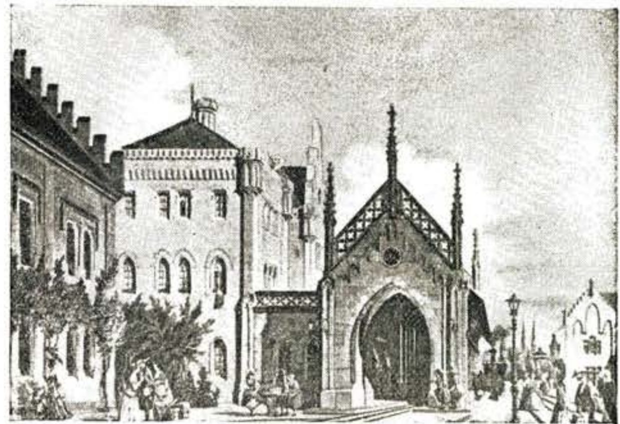


Bild 2 Das erste Empfangsgebäude Nürnbergs

Staatsbahnhof Deutschlands. Das erste Empfangsgebäude Nürnbergs, 1848 erbaut, war wohl der kurioseste Bau dieser Art. In gotischen Formen gehalten, glich dieser Bau mit seinem großen spitzbogigen Einfahrportal eher einer Kirche als einer Bahnhofshalle. Die ersten Empfangsgebäude waren meist Hallenbauten ohne besondere Nebenräume für die Reisenden, da die Fahrkarten damals noch im Zuge verkauft wurden. Man müßte annehmen, daß die Bauaufgaben der Eisenbahn zur Entwicklung eines zweckgebundenen Gesamtausdruckes geführt hätten, aber diese Entwicklung ging nur sehr schleppend voran und kam eigentlich erst um die Jahrhundertwende zum Durchbruch. Die Technik der Eisenbahn war noch zu neu und zu überraschend, und sie verwirrte die Baumeister, anstatt ihre Arbeit zu befruchten und anzuregen. Sie mag auch deshalb verwirrt haben, weil sie den Baumeistern völlig neuartige Aufgaben stellte, wie man sie bisher nie gekannt hatte. Es galt Hallen zu schaffen, und diese mit Nebengebäuden und Räumen zu verbinden, die weit über die bisher bekannten konstruktiven Möglichkeiten hinausgingen. Das Empfangsgebäude München von 1848, eine weitgespannte Holzhalle, die bis 1890 den Ansprüchen genügte, stellte einen ersten Versuch auf dem Wege neuer Konstruktionsmöglichkeiten dar (Bild 3). Mit dem Fortschreiten der Bautechnik und neuen Erkenntnissen auf dem Gebiete des Stahlbaues und später des Stahlbetonbaues erfuhr auch der Eisen-



Bild 3 Empfangsgebäude München von 1848

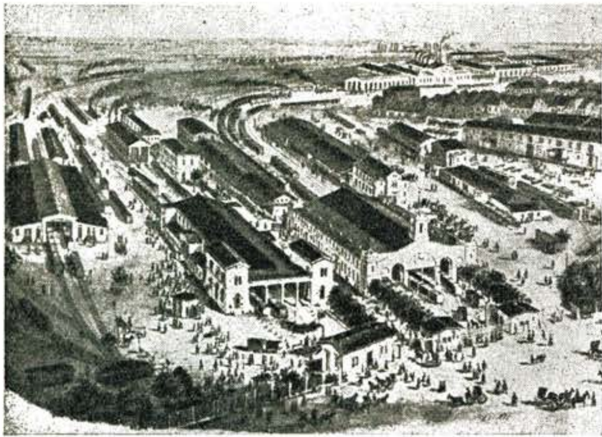


Bild 4 Die Bahnhöfe der verschiedenen Eisenbahngesellschaften in Leipzig 1862

bahnhochbau eine Wandlung. Die Berliner Bahnhöfe mit ihren weitgespannten Stahlbindern legen davon Zeugnis ab. Als Musterbeispiel sauberer Baugesinnung und guter technischer und künstlerischer Durcharbeitung sei der Potsdamer Bahnhof in Berlin genannt, dessen Empfangsgebäude sich in ruhigen und feingegliederten Formen der Renaissance den eisenbahntechnischen Erfordernissen anpaßte. Dieser Bahnhof wurde 1872 erbaut. Während des zweiten Weltkrieges schwer zerstört, ist er kürzlich im Zuge der Entflechtung des Berliner Verkehrsnetzes stillgelegt worden.

Der größte Bahnhof Europas, der Hbf Leipzig, wurde in den Jahren 1902 bis 1915 gebaut. Bezeichnend für die Kleinstaaterei in Deutschland ist die Tatsache, daß auf dem Gelände des jetzigen Hauptbahnhofes früher drei Empfangsgebäude der verschiedenen kleinstaatlichen Eisenbahngesellschaften standen (Bild 4). Noch das riesige neue Empfangsgebäude vereinigte zwei Teile in sich, nämlich die preußische und die sächsische Hälfte, heute Ost- und Westhalle. Die Überdachung des 240 m langen Querbahnsteiges (Leipzig hat bekanntlich einen Kopfbahnhof) wurde als Stahlbetonkonstruktion ausgeführt. Eine technische Glanzleistung, wenn man berücksichtigt, daß der Stahlbetonbau damals die jüngste Schöpfung der Bautechnik war (Bild 5). Auch dieser Bahnhof wurde durch amerikanische Bomben schwer zerstört. Das Empfangsgebäude ist wiederhergestellt worden. Die Instandsetzungsarbeiten an den Bahnsteighallen, die Millionen DM erfordern, wurden begonnen. Neuere Empfangsgebäude aus der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen befinden sich in Düsseldorf, Duisburg und Stuttgart als große Beispiele. Daneben finden wir überall in Deutschland, besonders aber in Süddeutschland, mittlere und kleine, schöne landschaftsgebundene Bahnhofsbauten. Auch in der Deutschen Demokratischen Republik sind viele Empfangsgebäude neu gebaut bzw. wiederhergestellt worden (u. a. Merseburg, Dessau, Berlin-Ostbahnhof). Oberstes Gesetz bei der Neuplanung von Bahnhofsbauten ist die Sorge um den Menschen. An all diesen Bauten erhaltet ihr, liebe Modellbahnfreunde, gute Anregungen für die Gestaltung Eurer Modell-Empfangsgebäude. Es gehört nur etwas Gefühl und Verständnis dazu, um festzustellen, was gut oder schlecht ist.



Bild 5 Der Hauptbahnhof Leipzig

Damit möchte ich meinen Abriß der geschichtlichen Entwicklung der Empfangsgebäude beenden, um noch über die Grundformen derselben zu sprechen.

Entsprechend der Lage innerhalb der Bahnanlagen des Bahnhofs werden die Empfangsgebäude in 6 Grundformen eingeteilt. Entstanden sind diese Grundformen meist aus den Gegebenheiten des Baugeländes und der bereits vorhandenen Bebauung und Anlagen, weniger aus betrieblichen Rücksichten.

Die Lageschemen (Bild 6 bis 11) veranschaulichen die einzelnen Grundformen im Maßstab 1 : 1000. Die schräg schraffierten Flächen stellen die Empfangsgebäude dar, die grau gedruckten Flächen die Bahnsteige. Die schwarzen Pfeile zeigen die Zugangs- bzw. Zufahrtsmöglichkeit von der Straße aus.

Empfangsgebäude in Seitenlage — Bild 6

Diese kommen am häufigsten vor. Der Erdgeschoßfußboden liegt entweder in Schienenhöhe, mitunter auch tiefer. Das Empfangsgebäude liegt seitlich parallel zu den Gleisen. Diese Grundform entstand meist dort, wo die Neuanlage eines Bahnhofs nicht durch vorhan-

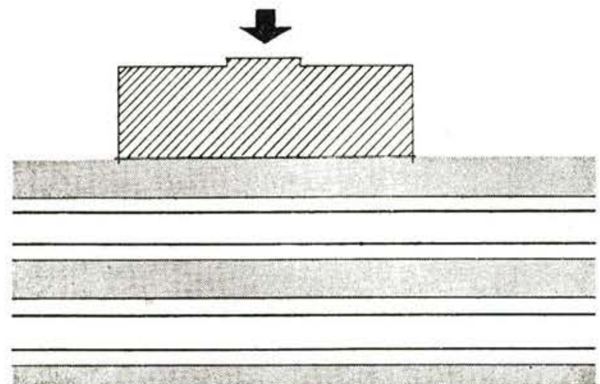


Bild 6 Empfangsgebäude in Seitenlage

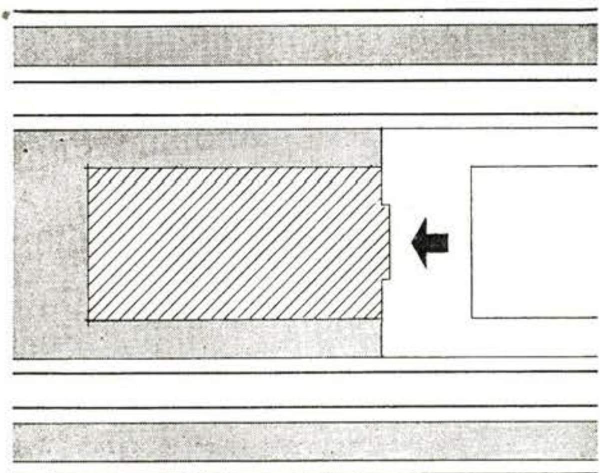


Bild 7 Empfangsgebäude in Insellage

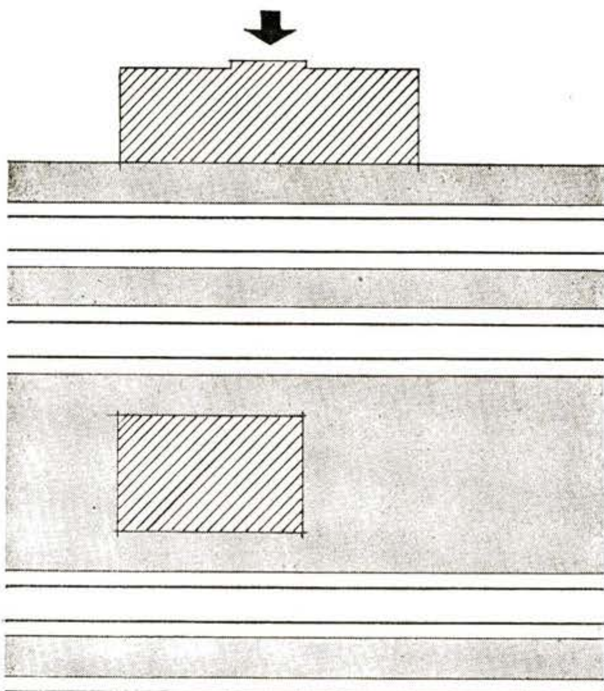


Bild 8 *Empfangsgebäude in teilweiser Insellage*

dene Bebauung behindert wurde und das Gelände zum großen Teil eben war. Beispiel: Düsseldorf, Dessau, Merseburg.

Empfangsgebäude in Insellage — Bild 7

Die Zufahrtsstraße liegt parallel zu den rechts und links der Straße vorbeiführenden Gleisen. Das Empfangsgebäude befindet sich einer Insel ähnlich inmitten der Gleise. Diese Grundform entstand meist aus städtebaulichen Gegebenheiten. Beispiel: Cottbus, Guben.

Empfangsgebäude in teilweiser Insellage — Bild 8

Das Empfangsgebäude ist geteilt. Ein Teil, gewöhnlich die Abfertigungs- und Schalterräume, liegt seitlich parallel zu den Gleisen, der andere Teil mit Warte- und Diensträumen liegt inmitten der Gleise. Beispiel: Erfurt Hbf.

Empfangsgebäude in Kopflage — Bild 9

Die Gleise enden im Bahnhof. Den Gleisenden vor Kopf, getrennt durch einen Querbahnsteig, liegt das

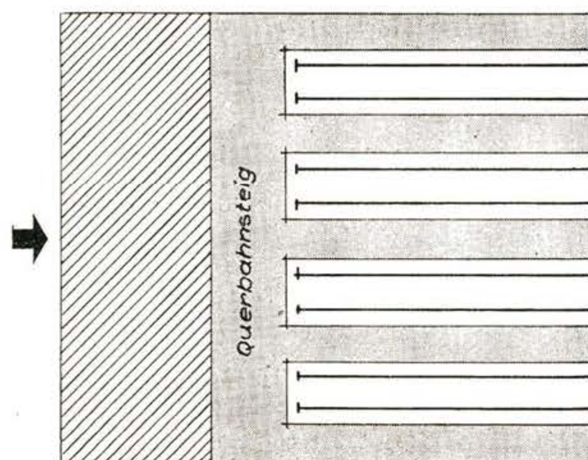


Bild 9 *Empfangsgebäude in Kopflage*

Empfangsgebäude. Diese Grundform entstand meist durch Zusammenlegen von Endbahnhöfen verschiedener Länder- oder Privatbahnen. Beispiel: Leipzig, Kassel, Braunschweig, Berlin-Potsdamer und Anhalter Bahnhof.

Empfangsgebäude in Längsunterlage — Bild 10

Bedingt durch schlechte Ausdehnungsmöglichkeiten und hohe Gleisführung liegt das Empfangsgebäude langgestreckt unter den Gleisen. Beispiel: Berlin-Friedrichstraße und Alexanderplatz.

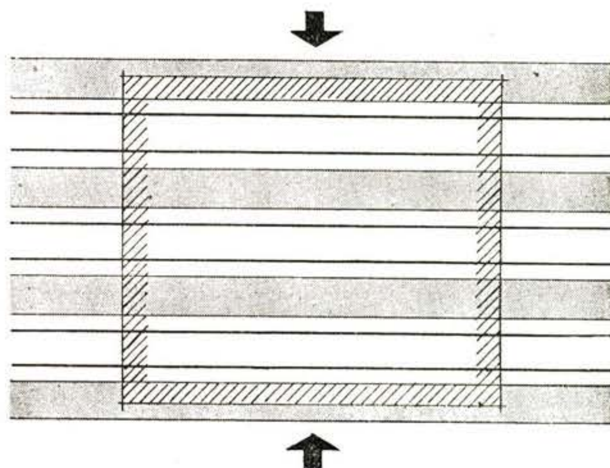


Bild 10 *Empfangsgebäude in Längsunterlage*

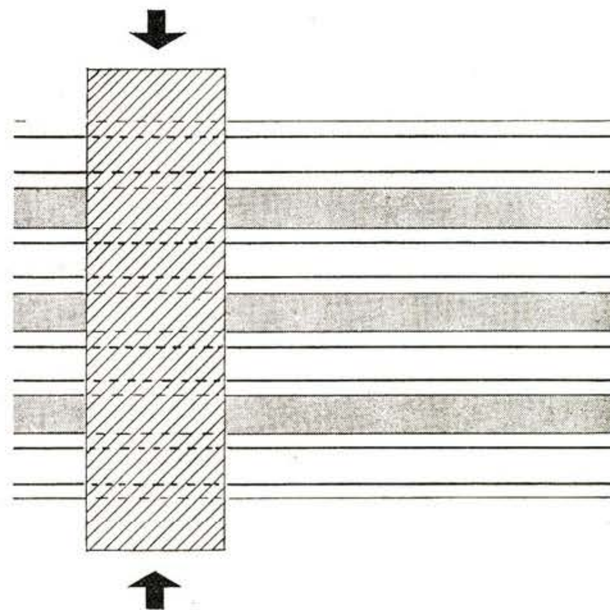
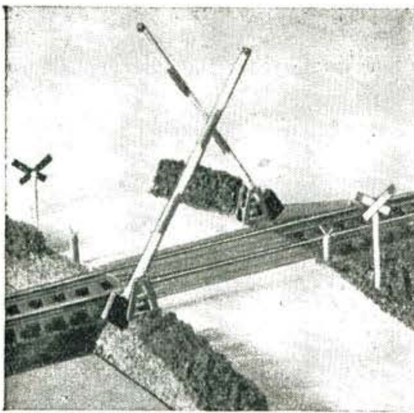


Bild 11 *Empfangsgebäude in Querüberlage*

Empfangsgebäude in Querüberlage — Bild 11

Diese Grundform ist seltener zu finden. Die Ausdehnungsmöglichkeiten sind schlecht, die Gleisführung ist tief. Darum liegt das Empfangsgebäude quer über den Gleisen. Beispiel: Hamburg Hbf.





Bist Du im Bilde?

Aufgabe 12

Der im Bild dargestellte Bahnübergang wurde bereits im Heft 4/55 auf der Seite 99 als Bild Nr. 43 mit folgender Unterschrift veröffentlicht:
Nach Änderung der Warnkreuze ist der Wegübergang auch für mehrgleisige Strecken verwendbar.
Wie muß nun das Warnkreuz für den mehrgleisigen beschrankten Bahnübergang aussehen? Wann werden auch auf Straßen vor diesen Warnkreuzen besondere Warnbaken aufgestellt und wodurch unterscheiden sich diese von den bei der Deutschen Reichsbahn unter „K 4" bekannten Vorsignalbaken?

Lösung der Aufgabe 11 aus Heft 5/55

Bei der Kursbeschreibung des französischen Wagens sind lediglich die Zugnummern D 3 und D 4 vertauscht. Der Zug D 3 fährt von Warschau nach Berlin-Ostbahnhof und der Zug D 4 in der Gegenrichtung.
Die Gattungsbezeichnung hat folgende Bedeutung:

AB^2 = Zwei Abteile 1. Klasse (je 4 Personen) oder 2. Klasse (je 6 Personen)
C^3 = Drei Abteile 3. Klasse
D = Gepäckabteil
d = Zollabteil (wird verschlossen und versiegelt)
m = Stahlbauart
y = Drehgestellwagen
i = Geschlossene Übergänge
$45^t,5$ = Eigengewicht des Fahrzeuges

Die vier großen Buchstaben SNCF bilden das Eigentumsmerkmal des Wagens und sind die abgekürzte Bezeichnung für **S**ociété **n**ationale des **c**hemins de **f**er **f**rançaise.



AUF LESERBRIEFE

In einer Leserzuschrift wurde an uns die Frage gerichtet, ob man aus den Anschriften eines fremdländischen Güterwagens das Eigentumsland des Fahrzeuges erkennen kann.

Antwort:

Auf Grund internationaler Übereinkommen muß jeder Güterwagen ein „Eigentumsmerkmal" führen, welches das Eigentumsland kennzeichnet und nur mit internationaler Zustimmung geändert werden darf.
Die nachstehende alphabetische Aufstellung gibt die Eigentumsmerkmale von Güterwagen der Länder bekannt, die möglicherweise auf den Strecken der Deutschen Reichsbahn verkehren:

Eigentumsland	Meist vorkommendes Eigentumsmerkmal am Wagen oder Lademittel
Belgien	Ⓑ
Volksrepublik Bulgarien	BDZ Bulgaria
Dänemark	DSB Danmark
Deutschland DDR	DR
Westzonen	DB
Frankreich	SNCF Anzin
Griechenland	CEH Grèce oder CFH
Italien	FS Italia oder FNM Italia
Jugoslawien	IDZ oder HDZ — CROATIA oder SDZ oder J oder Novi
Luxemburg	CFL Luxembourg
Niederlande	NS Nederland
Norwegen	NSB Norge
Österreich	Österreich oder BB Österreich
Republik Polen	PKP
Rumänische Volksrepublik	CFR Romania oder CFOM Romania
Schweden	SJ Sverige
Schweiz	SBB CFF
Schweizer Privatbahnen	SP
Tschechoslowakische Republik	ČSD
Türkei	TCDD mit Halbmond und Stern
Ungarische Volksrepublik	MAV Hungaria
Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken	CCCP

Mitteilungen

Anschriften von Arbeitsgemeinschaften

Halberstadt: Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner im Kreishaus der Jungen Pioniere „Soja Kosmodemjanskaja", Minna-Bollmann-Str. 2.

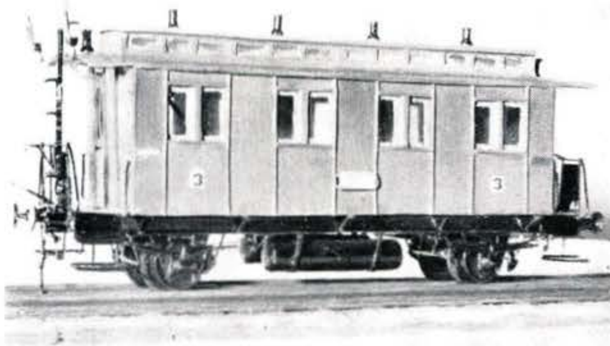
Limbach-Oberfrohna: Station Junge Techniker, Arbeitsgemeinschaft für den Modelleisenbahnbau, Zeppelinstr. 15.

Pockau-Lengefeld: Arbeitsgemeinschaft Modelleisenbahnbau im Bahnbetriebswerk Pockau-Lengefeld. Leiter: Kollege Fuchs.

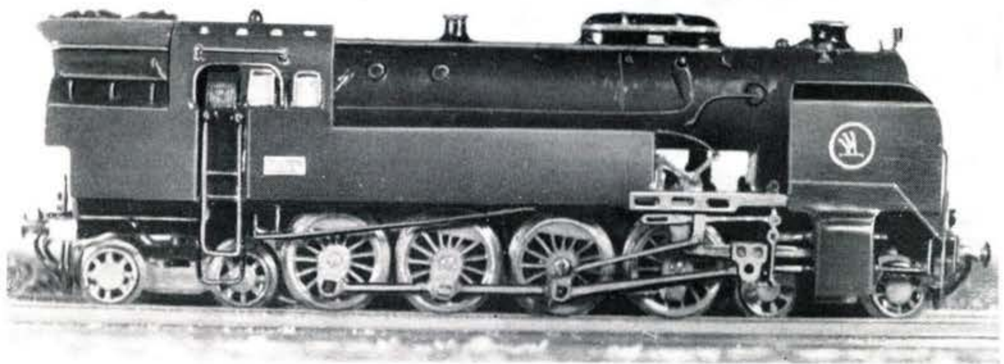
DAS GUTE MODELL



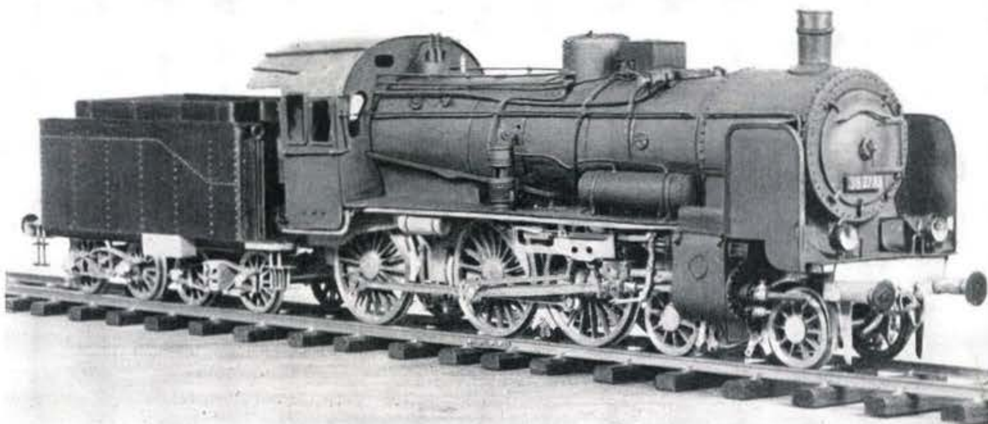
▲ *Ausschnitt aus der Anlage unseres Lesers Helmut Dreßler aus Nordhausen*



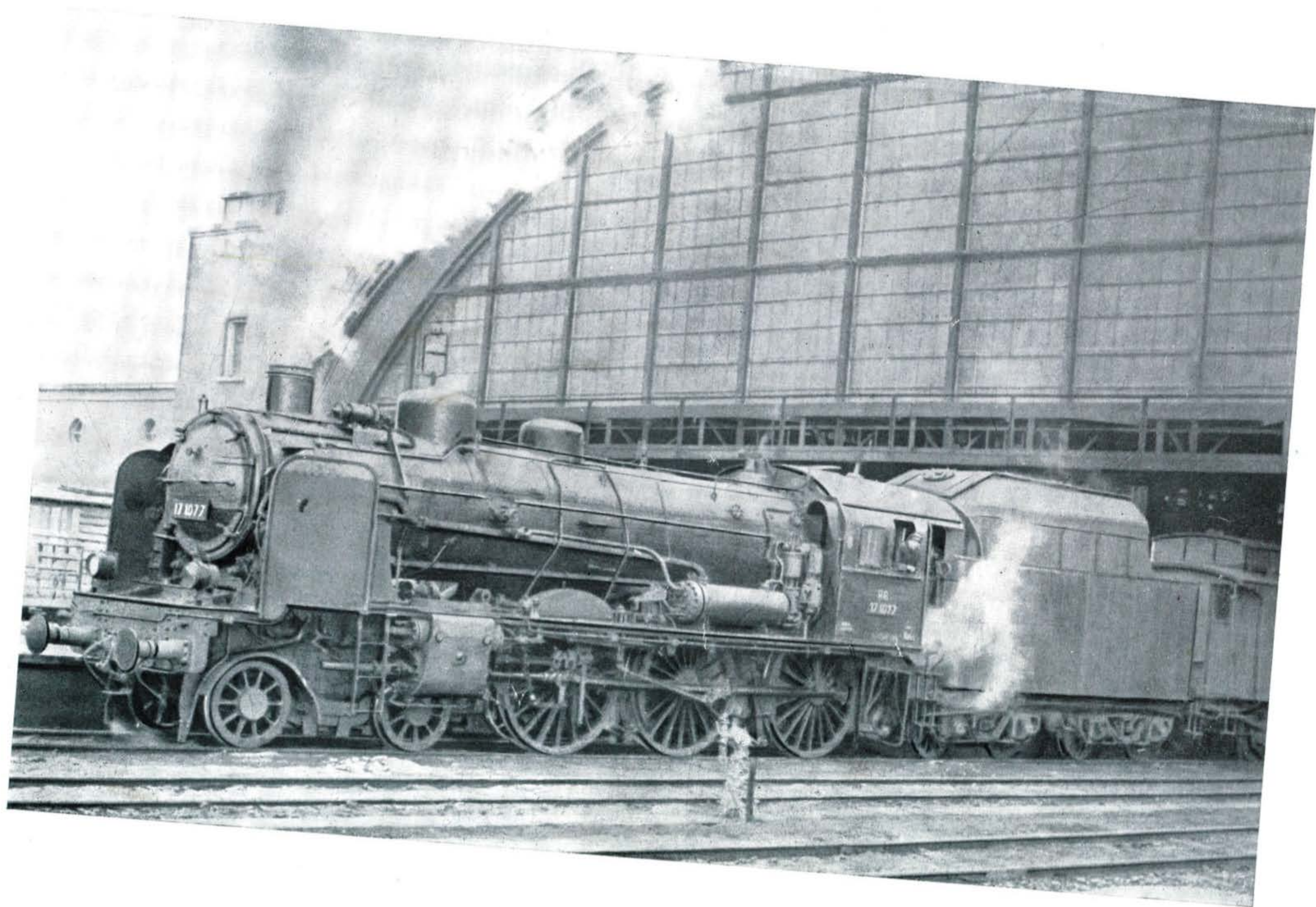
◄ *Nach der Bauanleitung im Heft 7/54 hat Kurt Konschewsky, Berlin, diesen Personenwagen Ci Pr 99 in Baugröße 0 angefertigt. Der Wagenkasten ist mit Blattfedern auf den Achsen abgestützt. Die Achslager laufen in Gleitschienen der Achsgabeln. Puffer und Zughaken sind gefedert. Die Kupplungen entsprechen ebenfalls der Hauptausführung*



Lok der Baureihe 464 der tschechoslowakischen Staatsbahn in Nenngröße H0, gebaut von Walter Herschmann, Schmölln ►



◄ *Lok der Baureihe 38 in Nenngröße 0, die in allen Teilen von Musikdirektor Werner Steinbruch angefertigt wurde. Der Antrieb erfolgt wie bei dem Modell der Lok Baureihe 23 (s. „Das gute Modell", Heft 2/55)*


17 1077